



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PAPAS FRITAS CON  
ACOMPANAMIENTO DE SALSAS ARTESANALES EN EL MUNICIPIO DE  
CARTAGO, VALLE DEL CAUCA.**

**ANDRÉS MAURICIO SABOGAL GALLEGO**

**1112789422**

**OSCAR DAVID BETANCUR ARISTIZABAL**

**1058847270**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**PEREIRA**

**2019**



Universidad  
Tecnológica  
de Pereira

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA  
PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE PAPAS FRITAS CON  
ACOMPañAMIENTO DE SALSAS CARTESANALES EN EL MUNICIPIO DE  
CARTAGO, VALLE DEL CAUCA.**

**ANDRÉS MAURICIO SABOGAL GALLEGO  
OSCAR DAVID BETANCUR ARISTIZABAL**

**TRABAJO REALIZADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE:  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**DIRECTORA  
M.SC. NATALIA BOHÓRQUEZ BEDOYA**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA  
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
PEREIRA**

**2019**

## **AGRADECIMIENTOS**

### **ANDRÉS MAURICIO SABOGAI GALLEGO**

En primer lugar, agradezco Dios por permitirme culminar otra etapa en mi vida. A mis padres Rodrigo de Jesús Sabogal y Luz Helena Gallego Benítez, los cuales siempre estuvieron en todo mi proceso universitario, poniendo su empeño para que pudiera ser un profesional. Este logro también es de ellos.

Le agradezco a mi familia en especial a mi tía María Luisa Gallego y mi abuela Blanca Nelly Benítez, quienes me han brindado todo su apoyo y a las cuales las considero mis otras madres.

De igual forma le doy las gracias a mi compañero por su amistad y por trabajar conmigo y a la profesora y directora Natalia Bohórquez por aceptar ser nuestra guía y directora y por estar dispuesta a colaborarnos en todo.

### **OSCAR DAVID BETANCRU ARISTIZABAL**

A Dios por todas las bendiciones que me ha regalado, por las personas que ha puesto en mi camino, por lo que soy y por lo que seré.

A mis padres José Uriel y María Offir, quienes lucharon por mi bienestar, por educarme bajo principios de humildad, por sus esfuerzos, sacrificios y amor, por ser el motor de mi vida y a quienes se merecen todo lo mejor.

A la Ingeniera Natalia Bohórquez por toda la confianza, por acompañarnos como directora, por su bondad y amabilidad, por su ayuda y consejos a lo largo de este proceso.

A mi compañero Andrés por su amistad, por su paciencia, responsabilidad y apoyo en este proyecto.

A la Universidad Tecnológica de Pereira por transformar mi vida y por la que estaré siempre orgulloso.

## TABLA DE CONTENIDO

1.	ASPECTOS GENERALES .....	11
1.1.	Título de la Investigación .....	11
1.2.	Introducción.....	11
1.3.	Planteamiento del Problema .....	11
1.3.1.	Descripción del Problema .....	11
1.3.2.	Formulación del Problema .....	13
1.3.3.	Sistematización del Problema .....	13
1.4.	Objetivos .....	13
1.4.1.	Objetivo General.....	13
1.4.2.	Objetivos específicos .....	13
1.5.	Justificación.....	13
2.	MARCO DE REFERENCIA.....	15
2.1.	Marco Teórico .....	15
2.1.1.	Mercado de las papas en Colombia .....	15
2.1.2.	Mercado de los snacks en Colombia.....	16
2.1.3.	Estudio de Mercados.....	16
2.1.4.	Factibilidad o estudio técnicos .....	17
2.1.5.	Estudio financiero .....	19
2.1.6.	Aspectos y características ambientales .....	21
2.1.7.	Estudio administrativo u organizacional .....	21
2.2.	Marco Conceptual.....	23
2.3.	Marco Espacial .....	25
2.4.	Marco Temporal .....	26
2.5.	Marco Legal .....	26
2.5.1.	Marco legal-Normativo Ambiental.....	28
3.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	32
3.1.	Investigación exploratoria .....	32
3.2.	Diseño de la herramienta.....	32

3.3.	Fuentes y técnicas para la recolección de información.....	32
3.4.	Diseño muestral .....	32
3.4.1.	Tratamiento de la Información .....	32
3.5.	Análisis de la información.....	33
3.6.	Procedimientos .....	33
3.7.	Informe final.....	34
4.	RESULTADOS.....	35
4.1.	ESTUDIO DE MERCADO.....	35
4.1.1.	Objetivos de la investigación de mercado.....	35
4.1.2.	Análisis del sector.....	35
4.1.3.	Producción mundial de papa .....	35
4.1.4.	Descripción del Producto .....	42
4.1.5.	Encuesta .....	43
4.1.6.	Análisis de la oferta .....	51
4.1.7.	Análisis de la demanda .....	52
4.1.8.	Segmentación del Mercados.....	56
4.1.9.	Perfil del Consumidor .....	57
4.1.10.	Valor Agregado.....	57
4.1.11.	Análisis de la Comercialización.....	57
4.1.12.	Análisis de precios .....	59
4.2.	ESTUDIO TÉCNICO .....	60
4.2.1.	Elaboración del producto .....	60
4.2.2.	Materia prima, insumos y otros requerimientos .....	64
4.2.3.	Descripción técnica.....	69
4.2.4.	Equipos y máquinas necesarios .....	71
4.2.5.	Capacidad instalada necesaria .....	77
4.2.6.	Macro localización.....	77
4.2.7.	Micro localización .....	78
4.2.8.	Distribución de la Planta .....	80
4.3.	ASPECTOS AMBIENTALES .....	82

4.4.	ESTUDIO ADMINISTRATIVO .....	84
4.4.1.	Nombre.....	84
4.4.2.	Logotipo de la Empresa .....	84
4.4.3.	Planeación Estratégica .....	84
4.4.4.	Estructura organizacional.....	85
4.4.5.	Planeación de Recursos Humanos .....	96
4.4.6.	Aspectos Legales .....	97
4.5.	ESTUDIO FINANCIERO.....	99
4.5.1.	Inversiones .....	99
4.5.2.	Inversiones fijas.....	99
4.5.3.	Financiación .....	101
4.5.4.	Costos y gastos .....	101
4.5.5.	Gastos.....	104
4.5.6.	Ingresos .....	106
4.5.7.	Punto de equilibrio.....	106
4.5.8.	Cálculo del punto de equilibrio .....	106
4.5.9.	Estados financieros .....	107
4.5.10.	Flujos de caja .....	109
4.5.11.	Evaluación financiera .....	112
5.	CONCLUSIONES .....	115
6.	BIBLIOGRAFIA .....	116
7.	ANEXOS .....	119

## LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Mapa de Cartago.....	25
Ilustración 2 Producción de Papa en Colombia.....	38
Ilustración 3 Rendimiento de la Producción .....	39
Ilustración 4 Costos de la papa Valle del cauca .....	40
Ilustración 5 Ciclo de vida del Producto .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Ilustración 6 Rango de Edad.....	44
Ilustración 7 Genero.....	45
Ilustración 8 Consumo de Papas Fritas .....	45
Ilustración 9 Consumo de Papas Fritas por Genero.....	46
Ilustración 10 Frecuencia de Consumó .....	46
Ilustración 11 Consumo por tipo de Papa .....	47
Ilustración 12 Presentación Preferida .....	47
Ilustración 13 Consumo por Edad Papas tipo Snack .....	48
Ilustración 14 Consumo por Edad respecto al Total.....	48
Ilustración 15 Tamaño de Empaque Preferido .....	49
Ilustración 16 Sabor Preferido .....	49
Ilustración 17 Precio Preferido .....	50
Ilustración 18 Preferencia de Acompañante.....	50
Ilustración 19 Consumo de Papas con acompañamiento .....	50
Ilustración 20 Crecimiento Poblacional Cartago.....	53
Ilustración 21 Cantidad de población del municipio de Cartago de acuerdo con rangos de edad .....	53
Ilustración 22 Población Objetivo .....	54
Ilustración 23 Proyección de Ventas.....	55
Ilustración 24 Proyección del crecimiento de las ventas .....	55
Ilustración 25 Proyección de ventas de acuerdo con el tamaño de presentación del producto .....	55
Ilustración 26 Canal de distribución corto .....	58
Ilustración 27 Canal de distribución largo .....	58

Ilustración 28 Diagrama de flujo de proceso de producción de papas fritas.....	63
Ilustración 29 Diagrama de flujo producción de salsas artesanales .....	64
Ilustración 30 Cantidad Aproximada de Consumo de papa en Kilogramos .....	65
Ilustración 31 Composición salsa de tomate y cebolla .....	67
Ilustración 32 Composición salsa de ají.....	67
Ilustración 33 Requerimientos en cantidades de materia prima e insumos para snacks .....	67
Ilustración 34 Requerimientos en cantidades de materia prima e insumos para salsas .....	68
Ilustración 35 Total de materia prima e insumos necesarios para la producción .....	68
Ilustración 36 Municipio de Cartago .....	78
Ilustración 37 Micro localización .....	79
Ilustración 38 Locación.....	79
Ilustración 39 Descripción de la Locación .....	80
Ilustración 40 Distribución de planta.....	81
Ilustración 41 Logotipo .....	84
Ilustración 42 Cargos .....	86
Ilustración 43 Gasto de personal administrativo, ventas, financiero y aseo y limpieza. ....	86
Ilustración 44 Gastos de personal operativo.....	87
Ilustración 45 Organigrama Estructural .....	87
Ilustración 46 Diagrama de Gantt.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Legislación.....	26
Tabla 2 Normas de manejo de residuos solidos .....	28
Tabla 3 Manipulación de aceites .....	29
Tabla 4 Prohibiciones.....	30
Tabla 5 Calculo de Muestra.....	33
Tabla 6 Producción de Papa a nivel Mundial .....	36
Tabla 7 Rendimiento de la Producción de Papa por Región .....	36
Tabla 8 Exportaciones de Papa por Región.....	37
Tabla 9 Consumo de Papa por Región.....	37
Tabla 10 Producción de Papa por Departamento .....	39
Tabla 11 Ficha técnica encuesta .....	43
Tabla 12 Distribución de la población de Cartago de acuerdo con estratos socioeconómicos .....	54
Tabla 13 Variables Demográficas.....	56
Tabla 14 Variables Pictográficas .....	56
Tabla 15 Variables de Comportamiento .....	57
Tabla 16 Ficha técnica .....	69
Tabla 17 información Nutricional.....	70
Tabla 18 Equipos y Maquinarias Necesarios .....	71
Tabla 19 Servicios Requeridos .....	75
Tabla 20 Capacidad Instalada de Maquinaria .....	77
Tabla 21 Manual de Funciones.....	88
Tabla 22 Aporte Socios .....	98
Tabla 23 Maquinaria y equipo.....	99
Tabla 24 Muebles y enseres .....	99
Tabla 25 Equipos de oficina .....	100
Tabla 26 Activos intangibles .....	100
Tabla 27 Balance preoperativo .....	100
Tabla 28 Flujo neto de inversión .....	101

Tabla 29 Costo materia prima e insumos .....	102
Tabla 30 Costos de mano de obra .....	102
Tabla 31 Total Costos .....	103
Tabla 32 Inflación .....	103
Tabla 33 Costos totales proyectados .....	103
Tabla 34 Gastos .....	104
Tabla 35 Gastos de servicios y otros.....	105
Tabla 36 Total gasto anual .....	105
Tabla 37 Total gastos proyectados.....	105
Tabla 38 Proyección de las Ventas .....	106
Tabla 39 Costos Proyectados.....	107
Tabla 40 Punto de Equilibrio en Ventas .....	107
Tabla 41 Estado de resultados proyectado .....	108
Tabla 42 Balance general .....	108
Tabla 43 Flujo neto de operación .....	110
Tabla 44 Flujo financiero neto.....	111
Tabla 45 Amortización de intereses con banco agrario .....	111
Tabla 46 Flujo financiero neto con banco agrario .....	112
Tabla 47 Criterio de evaluación.....	112
Tabla 48 Realidad de la Empresa .....	113

## **1. ASPECTOS GENERALES**

### **1.1. Título de la Investigación**

Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de papas fritas con acompañamiento de salsas artesanales en el municipio de Cartago, Valle del Cauca.

### **1.2. Introducción**

El presente proyecto tiene como finalidad la evaluación de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de papas fritas con acompañamiento de salsas artesanales en el municipio de Cartago, Valle del Cauca; Dado que la transformación de la papa en productos que posean un alto valor agregado es una gran oportunidad que se puede aprovechar, teniendo en cuenta que la transformación de materias primas en nuestro país es un sector descuidado que se puede atender y por ende mejorar las ganancias conseguidas alrededor de este sector.

Además de evidenciar el valor que tiene los factores diferenciales como las salsas artesanales en productos alimenticios sumamente competidos como las papas fritas tipo SNACKS (las papas tipo snacks, son papas rebanas y fritas a muy alta temperatura empaquetadas en bolsas luego de añadirles condimentos, saborizantes y conservantes para ser vendidas en tiendas y supermercados).

Lo anterior se logrará por medio de la realización de cuatro estudios principales; el primero, un estudio de mercados, en el cual se analizará el sector y la forma más apropiada de incursionar en él, se buscará obtener información a través de encuestas aplicadas a una muestra significativa de la población de Cartago y así determinar las características y potencialidades de los consumidores. El segundo, un estudio técnico, en el cual se realizará una evaluación de procesos productivos, métodos de manejo de materias primas, así como definir la capacidad de operación del negocio y establecer el sitio ideal para la edificación de este. El tercero, un estudio administrativo, donde se realizará toda la estructura del negocio, es decir, definir la misión, visión, planes estratégicos, definir debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, establecer la estructura jerárquica de la empresa, definir las responsabilidades, procesos y procedimientos de cada uno de los cargos. Y el cuarto, un estudio financiero, en el cual se realizará una proyección a 5 años de egresos e ingresos, patrimonio y de algunos indicadores financieros que permitan definir la viabilidad financiera del negocio y por ende si es rentable o no lo es.

### **1.3. Planteamiento del Problema**

#### **1.3.1. Descripción del Problema**

La sobre oferta de papa en Colombia es cada vez mayor, de acuerdo con (La Republica, 2019) “En los últimos 18 años la producción de papa en Colombia ha aumentado un 8%”, esto provoca no solo bajas en los precios sino también la pérdida de las cosechas de los

campesinos por la falta de demanda de su producto. Es por esto por lo que el ministerio de agricultura busca incentivar el consumo de papa y así mejorar la situación de las familias campesinas que dependen de este producto.

Por otra parte, según La Republica (2019) “hay aproximadamente 100 mil familias que se dedican al cultivo de papa en 10 departamentos y 283 municipios. El sector genera alrededor de 75 mil empleos directos y unos 189 mil indirectos”, las cuales obtienen sus ingresos de esta actividad.

Un aspecto importante es que en el Valle del Cauca existen muy pocas empresas dedicadas a la producción de papas fritas tipo snacks. Esto se puede evidenciar en el censo regional de plantas productoras de alimentos del Valle del cauca (ICBF, 2017), allí mismo se puede observar que en el municipio de Cartago no existen empresas dedicadas a la producción de papas fritas tipo snacks hasta el año 2017, lo cual representa una gran oportunidad de negocio en el municipio con miras a expansión en el norte del valle, donde no se cuenta con mucha presencia de empresas de este tipo, permitiendo atender a la demanda existente en la población, además de beneficiar a la económica de los campesinos productores de papa, la economía regional y brindar la posibilidad de generar algunos nuevos empleos.

También se ha observado que muchos emprendimientos de empresas de producción y comercialización no se acoplan al mercado ya que no cuentan con ideas claras de mercadeos, población objetivo, estructura organizacional, materias primas e insumos, costos y gastos involucrados en la actividad o dicho de otra manera, no cuentan con un plan de negocios y por ende no administran de una manera adecuada los recursos para que la empresa sea rentable, siendo esta una de las razones más importantes a la hora de crear una empresa (Thomsen & Gerard, 2009).

“La importancia del plan de negocios radica en su magnitud y alcances, su estructura permite cubrir prácticamente todas las áreas del negocio o empresa, facilitando y eficientando con esto el proceso de planeación. Lo anterior es un signo de confianza para el inversionista en cuanto a que su inversión está bien canalizada y se reduce al mínimo el riesgo asociado con el fracaso y, por ende, la pérdida de su dinero” (Viniegra, 2007).

De acuerdo con Zamora-Boza (2018) una forma de progreso y promover el desarrollo de los municipios pequeños es el emprendimiento de procesos productivos locales y de transformación de materias, la creación de empresas ayuda a poner una base económica nueva y un motor a las pequeñas sociedades municipales que realicen inversiones en el área mientras promueve el empleo y al mismo tiempo alienta sub mercados emergentes.

Lo anterior permitirá crear una empresa que aproveche la abundancia del segundo alimento más importante para el sector agro el cual es la papa; así lo menciona German palacio (gerente de Fedepapa ) a través de agronegocios (Agronegocios,2018) y progreso en Cartago.

Todo esto, además, favorece el aprovechamiento de los recursos de mano de obra del municipio, generando crecimiento económico para el mismo y para la región.

### **1.3.2. Formulación del Problema**

¿Es factible la creación de una empresa productora y comercializadora de papas fritas con acompañamiento de salsas artesanales en la ciudad de Cartago, Valle del Cauca?

### **1.3.3. Sistematización del Problema**

- ¿Cuál es el mercado al que se dirigirá el producto?
- ¿Qué requerimientos técnicos son necesarios para el montaje del proyecto?
- ¿Cuál es la estructura administrativa más apropiada para la empresa?
- ¿Cuál es la rentabilidad financiera del proyecto?

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Determinar la factibilidad de la creación de una empresa productora y comercializadora de papas fritas tipo snack con acompañamiento de salsas artesanales en la ciudad de Cartago, Valle del Cauca.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Realizar un estudio de mercados que permita conocer las necesidades de los consumidores de papas fritas en el municipio de Cartago.
- Identificar los recursos físicos y técnicos necesarios para la creación de una empresa productora y comercializadora de papas fritas.
- Determinar la estructura administrativa, estrategias y recursos humanos necesarios para la empresa.
- Evaluar la viabilidad financiera del proyecto.

## **1.5. Justificación**

En la ciudad de Cartago, Valle del Cauca, los aperitivos tipo snacks son un producto que no pueden faltar en los estantes de los supermercados y tiendas, dado que observamos en la mayoría de estos establecimientos la oferta de papas fritas empacadas llamadas también snacks de papa, no obstante, no se encuentra una gran variedad de marcas que vendan este producto, puesto que generalmente el mercado en su mayoría está controlado por dos grandes marcas: Yupi, Margarita y hace poco ingresa al mercado la marca Ramo.

Es importante profundizar en el mercado de papas fritas, ya que “las papas fritas son por excelencia el acompañante preferido por la gran mayoría de consumidores, y de las que se han hecho diversos tipos de versiones: las súper delgadas, las gruesas, las curvas, las precocidas y hasta las que pretenden ser bajas en calorías” (El Tiempo, 2000).

Una de las características comunes de las papas fritas ofrecidas por estas marcas, es que prácticamente en todos los casos, los productos tienen los mismos ingredientes y tienen una calidad similar en sus productos, aspecto que hace que solo se compite con precio y cantidad, es decir prospera el negocio que tenga más capacidad de producir en cantidad y a bajos

costos, dejando uno de los aspectos más importantes en el mercado, el factor diferencial, el valor agregado (Chavarriaga, Mesias, Rodriguez, & Villota, 2013). El valor agregado es de suma importancia puesto que hace que el cliente se ancle al vendedor, se enamore de su producto y así lo menciona el diario portafolio “Debemos profundizar en oferta de alto valor agregado” (Portafolio, 2017), ya que, a pesar de los avances del país en temas de valor agregado, aún falta mucho para alcanzar cotas de mayor calidad.

Como se mencionó anteriormente, luego de analizar varios de los productos de papas fritas en la ciudad de Cartago en distintos negocios, se puede evidenciar que no existen papas fritas que tengan como acompañante salsas artesanales, preparadas sin conservantes. Las salsas artesanales en algunos lugares llamado salsas criollas, son salsas hechas de ingredientes frescos y naturales. A diferencia de las salsas empacadas, las cuales son químicamente procesadas para la conservación de estas, las salsas artesanales son de mayor valor nutricional y generalmente tienen un sabor más agradable en las personas debido a la frescura de los ingredientes sin adición de químicos. “Comer saludable no significa renunciar al sabor, conformándonos con verduras al vapor y pollo hervido. Una de las mejores maneras de añadir sabor y color a nuestras comidas, y seguir comiendo sano y delicioso, es sustituyendo las salsas comerciales por especias y condimentos”(García, 2018). Es entonces interesante y conveniente investigar qué efectos positivos tienen las salsas artesanales como valor agregado en productos tan demandados y con tanta competencia como son las papas fritas, estas salsas además de tener un menor porcentaje calórico representan un valor nutricional más alto que las salsas de fabricación industrial.

## **2. MARCO DE REFERENCIA**

### **2.1. Marco Teórico**

Es de suma importancia para el desarrollo de esta investigación, aclarar algunos conceptos necesarios para entender un proceso de estudio de factibilidad, por lo tanto, es necesario definir los conceptos de estudio de mercado, técnico, financiero y administrativo y algunos conceptos derivados de estos estudios.

#### **2.1.1. Mercado de las papas en Colombia**

La papa es uno de los cultivos y productos más representativos del país es por esto, según Alonso Gonzalez (2019): “el área del cultivo del cultivo de papa; en la última década, ha fluctuado entre 122.000 y 138.631 hectáreas al año, mientras que la producción se ha mantenido entre las 2’300.000 y 2’788.050 ton/año”, una cifra bastante importante de consumo.

El consumo de papa en los hogares colombianos continúa teniendo una fuerte presencia, y es catalogada como uno de los productos más consumidos en el país, así lo afirma el consejo nacional de papa “el 99% de los hogares entrevistados declara que compra papa con alguna regularidad. Solo el 1% de los hogares contactados declara no comprar papa y aducen la no compra principalmente a razones de gusto, dieta y salud” (PAPA20-20, 2015).

De acuerdo con Alonso Gonzalez (2019), las principales características del mercado de las papas son:

- Alrededor de 90.000 familias se encuentran dedicadas a la actividad del cultivo de la papa en Colombia
- Es el cultivo más representativo de clima frío en cuanto a área y producción
- El cultivo de la papa se caracteriza por una marcada estacionalidad es decir cuenta con una amplia dependencia del comportamiento climático
- Se estima que el 90% de los agricultores son considerados pequeños
- Es un cultivo de carácter transitorio que permite al año hasta dos cosechas
- La producción óptima se encuentra entre los 2500 – 3000 m.s.n.m.
- Se estima que el 90% de la producción de papa se realiza en terrenos de ladera y el 10% restante en suelos planos susceptibles de mecanización
- Tradicionalmente la producción se concentra en 14 departamentos. Cundinamarca ocupa el primer lugar en cuanto a área sembrada y producción
- Los pequeños productores concentran el 45% de la producción y se consideran aquellos que siembran hasta 3 hectáreas, los medianos hasta 10 hectáreas y representan el 35% y los grandes de 10 en adelante y son el 20% de la producción
- En Colombia existen más de 30 variedades comerciales de las cuales 8 son las de mayor demanda en el mercado (Parda Pastusa, Ica Única, Diacol Capiro, Pastusa Suprema, Criolla, Ica Puracé, Roja Nariño, Tuquerreña)

- La producción se encuentra distribuida en 250 municipios de la zona fría del país.

### **2.1.2. Mercado de los snacks en Colombia**

Los snacks son productos alimenticios empacados, que generalmente contienen colorantes, endulzantes, saborizantes, conservantes y sal y generalmente tienen como base de preparación productos como las papas o los plátanos, entre otros.

Los snacks, también llamados en Colombia como mecato o pasabocas, se han convertido en alimentos con un alto consumo en Colombia, tanto así que el periódico el tiempo en uno de sus artículos dice: “El mecato se volvió parte del menú diario de los colombianos. Los productos refritos empacados, los congelados, las galletas y bizcochos, así como los cereales y dulces llegaron para quedarse en el menú diario de los colombianos que están acudiendo a estos incluso como reemplazo de los alimentos tradicionales” (El Tiempo, 2014).

De hecho, el mercado de snacks es tan importante, que en el país ha alcanzado un gran volumen de ventas y se estima que “en el 2019 alcance los US\$8300 millones anuales, registrando así una tasa de crecimiento anual del 2,6%, una cifra bastante atractiva” (Dinero, 2016).

No obstante, a pesar del gran consumo de snacks en Colombia en los últimos años, se ha observado que los tipos de snacks más consumidos son los que tienen que ver con snacks de papas. Así lo dice Jorge Humberto Montoya y Jhon Restrepo a la revista dinero: “Se ha comprobado que, aunque los usuarios degustan y disfrutan las distintas bases y gamas (papas fritas, platanitos, yuquitas, chicharrones y galletas), a la hora de comprar prefieren las papas” (Dinero, 2018).

Así mismo lo menciona Brand Aid Team Colombia, especialistas en la planeación estratégica de mercados, “en el país los snacks de mayor consumo son las papas fritas, les sigue los productos surtidos, los extruidos, las tortillas de maíz, el maní, los productos fabricados con harina de trigo y los plátanos”. (Alimentos, 2017).

### **2.1.3. Estudio de Mercados**

“La investigación de mercados es una disciplina estratégica de decisión, porque tiene definidos los caminos que hay que seguir para gestionar conocimiento de clientes internos y externos en las empresas y las instituciones que interactúan en el mercado. La investigación de mercados incluye el estudio de la encuesta y, la elaboración de estadísticas para analizar las tendencias en el consumo, con el fin de prever la cantidad de productos y la localización de los mercados más rentables de un determinado tipo de bien o servicio. Una de las ideas más importantes que se debe tener en cuenta es el continuo y rápido cambio de gustos e intereses. Los clientes son cada vez más exigentes. Una de sus fortalezas es la educación visual y auditiva con los avances tecnológicos computacionales, donde las redes sociales y la internet son un abanico lleno de opciones para su información y discernimiento al



momento de elegir una opción de compra o uso” (Pilco, Landy, Ruiz, & Tomo, 2015).

A continuación, se tomaron unos fragmentos de la investigación de Pilco, Landy, Ruiz & Tomo (2015) donde la investigación de mercados se enmarca principalmente en 5 pilares.

#### **2.1.3.1. Diseño de una investigación de mercados**

El diseño de investigación se refiere a la forma de estructurar la investigación, cuáles son los pasos para seguir, que se debe hacer. Para realizar un diseño de investigación de mercados, se debe definir primero a qué tipo de investigación de mercados se va a enfocar, si es investigación exploratoria, es decir que el objetivo es recolectar información que permita tener una guía al investigador de una o varias características potenciales del elemento investigado, para una posterior investigación más detallada, o si es una investigación descriptiva con el fin de puntualizar características de la población que se está estudiando.

#### **2.1.3.2. Levantamiento de los datos**

En esta etapa, lo que se determina es de qué manera se van a recolectar los datos, si se van a realizar encuestas con preguntas abiertas y/o cerradas, entrevistas a profundidad, métodos de observación u otros para el levantamiento y recolección de datos.

#### **2.1.3.3. Proceso de tabulación**

En el proceso de tabulación es importante, en principio determinar si la información recolectada está alineada con los objetivos planteados y establecidos. Es de relevancia, agrupar de manera adecuada los datos para que así puedan ser analizados de una manera sencilla.

#### **2.1.3.4. Análisis de datos efectuado para llegar a determinar las conclusiones y hallazgos**

Para el análisis de datos, A parte de lo anterior, es esencial realizar un buen análisis estadístico, que me permita analizar y comprender comportamientos, tendencias y características de la población estudiada y que me permita realizar conclusiones a partir de dichos comportamientos, tendencias y características.

#### **2.1.3.5. Comprobación de hipótesis**

En la etapa final de una investigación de mercados, lo que se hace es contrastar los hallazgos obtenidos con la hipótesis planteada al comienzo de la investigación, para así rechazar o aprobar dicha hipótesis.

#### **2.1.4. Factibilidad o estudio técnicos**

La factibilidad técnica, hace referencia a todos los recursos que tienen influencia en la empresa, tal como la edificación del negocio, la capacidad de producción y la capacidad de

respuesta ante la demanda del negocio, así mismo, lo menciona (Castañeda & Macías, 2016) “Se refiere a los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere el proyecto. Generalmente nos referimos a elementos tangibles (medibles). El proyecto debe considerar si los recursos técnicos actuales son suficientes o deben complementarse”.

Así mismo, Castañeda & Macías (2016) en su tesis de grado “Guía metodológica para la elaboración de un estudio de factibilidad. estudio de caso: fabricación y venta de barras de cereal”, mencionan los aspectos que se debe tener en cuenta para un adecuado estudio técnico. A continuación, se describen cada uno de los aspectos para tener en cuenta en el estudio técnico. Alguno de los elementos, serán transcritos textualmente del proyecto mencionado anteriormente.

#### **2.1.4.1. Insumos**

Para iniciar con un estudio técnico, es fundamental, antes que nada, realizar una lista de todos los insumos que van a ser necesarios para la fabricación del producto o para la realización del servicio. En la lista de insumos es necesario que se describa las características de estos, como cantidad, peso, almacenamientos transporte, entre otros.

#### **2.1.4.2. Maquinaria y equipo**

Se debe definir adecuadamente, toda la maquinaria y equipo necesario para la realización del proceso productivo o de servicio, además, para garantizar la realización adecuada del producto o servicio, se debe tomar en cuenta aspectos como: que la maquinaria y equipo tengan características que permitan optimizar la eficacia y eficiencia en los procesos, se debe diseñar adecuadamente el lugar en donde se van a instalar los equipos, ya que se tiene que tomar en cuenta aspectos como seguridad y optimización de espacio y por último se debe tomar en cuenta para la adquisición de maquinaria y equipo una buena relación costo/efectividad.

#### **2.1.4.3. Capacidad de la maquinaria**

Dentro del proceso de producción o de servicio es claramente esencial tomar en cuenta la capacidad de la maquinaria, puesto que esta es la que permite definir aspectos importantes en la producción, es decir que de acuerdo a la capacidad de la maquinaria, se tienen que establecer los planes de producción o de servicio, ya que, no se puede producir más de la capacidad especificada, y por lo tanto la idea es optimizar o maximizar la capacidad de la maquinaria, Esto nos lleva a identificar de manera oportuna los posibles cuellos de botellas, y por ende un posterior análisis para controlar dicho cuello de botella.

#### **2.1.4.4. Descripción del proceso**

El proceso de producción dentro de una empresa es el procedimiento técnico que se emplea para alcanzar la meta final, es decir para obtener el bien o el servicio, y es por esto, que es

estrictamente necesario definir y describir el proceso, ya que esto, permite tener una estandarización adecuada del proceso productivo o de servicio.

#### **2.1.4.5. Diagrama de flujo del proceso**

A parte de la descripción del proceso, un buen diagrama de flujo de proceso es necesario para tener una visualización adecuada del proceso. En el diagrama de flujo del proceso, se utilizan simbologías estandarizadas que permiten identificar características claves del proceso productivo, tal como: operaciones, transporte, demoras en el proceso entre otras, lo cual es de vital importancia a la hora de obtener respuestas rápidas ante cualquier inconveniente

#### **2.1.4.6. Distribución de planta**

“La distribución de planta consiste en la ubicación de la maquinaria, y de las diferentes áreas de trabajo en una compañía”. Una adecuada distribución de planta es muy importante en el estudio técnico, puesto que la distribución, permitirá un adecuado aprovechamiento de los recursos y espacios por eso para la distribución se debe tomar en cuenta lo siguiente:

- **Mínima distancia de recorrido:** Se debe minimizar la distancia en lo posible de flujo de materiales
- **Integración total:** se debe considerar todos los elementos que pueden afectar la distribución de planta, es decir además de las zonas de producción o almacenamiento, se debe tomar en cuenta las otras zonas de la empresa como por ejemplo administración y comercio.
- **Seguridad y bienestar en el trabajo:** en la distribución de planta se deben fijar parámetros de seguridad y bienestar en el trabajo, puesto que se debe asegurar que los trabajadores en la planta no corran ningún tipo de riesgos o peligros y, además, que se sientan cómodos con su ambiente laboral, puesto que los trabajadores son el motor de la empresa.
- **Flexibilidad:** como es lógico una empresa no siempre se mantiene igual con el paso del tiempo por eso, es importante considerar a futuro la reestructurar, renovación, ampliación reajustes en la planta.

#### **2.1.4.7. Diagrama de recorrido**

El diagrama de recorrido es un complemento de la distribución de planta, y es donde se identifican todas las rutas en la planta a través de símbolos. Se identifican recorrido de flujo de materiales, recorridos de flujo de personal, salidas de emergencia y evacuación, entre otros.

#### **2.1.5. Estudio financiero**

“Se puede definir como un proceso que comprende la recopilación, interpretación, comparación y estudio de los estados financieros y datos operacionales de un negocio. Esto implica el cálculo e interpretación de porcentajes, tasas, tendencias, indicadores y estados

financieros complementarios o auxiliares, los cuales sirven para evaluar el desempeño financiero y operacional de la firma los mercados de capitales nacionales e internacionales se convierten entonces en la clave del éxito para su gestión financiera” (Prieto, 2010,p.14).

El estudio financiero es el más importante a la hora de definir la viabilidad de un negocio, porque a la final del estudio de factibilidad, este, dirá si es rentable o no, y es lo que se busca en cualquier tipo de negocio. Para realizar un estudio financiero se debe tener en cuenta lo siguiente según prieto en su libro de análisis financiero (Prieto, 2010).

#### **2.1.5.1. Definir costos y gastos**

Los costos en las finanzas hacen referencia a todos los recursos que se consumen o por los cuales hay que pagar de forma directa en la fabricación del producto o en la realización del servicio. A diferencia de los costos, los gastos son todos aquellos recursos por los cual se debe pagar y que están destinados a la distribución, comercialización y administración del negocio.

Después de definir los costos y los gastos, es esencial en cualquier estudio financiero, determinar los costos de mano de obra y de materia prima, determinar todos los gastos del negocio y clasificar los costos y gastos, en fijos y variables.

#### **2.1.5.2. Punto de equilibrio**

El punto de equilibrio es una herramienta que se emplea para el análisis financiero y que permite reconocer en qué momento la empresa o negocio está ganando o perdiendo el tiempo. Conocer el punto de equilibrio ayuda a que la empresa conozca cuantas unidades debe vender o cuánto dinero debe facturar para que la empresa no pierda, es decir para que las ventas cubran todos los costos y gastos de la empresa. Cuando se supera el punto de equilibrio, se habla de que la empresa a recibir utilidad.

#### **2.1.5.3. Estados financieros**

Los estados financieros son informes que se emplean dentro de las organizaciones y que les permite conocer constantemente el estado de la situación financiera y económica de la empresa. Esta información obtenida de los estados financieros es de suma utilidad, puesto que permite conocer todos los cambios y las fechas en que se realizan los cambios, lo que ayuda a administrar y gestionar los recursos financieros de manera adecuada. Dentro de los estados financieros se encuentran:

- **Balance general:** el balance general muestra cómo se encuentra la situación financiera de la empresa en el momento de la realización del balance y muestra la relación de activos, pasivos y patrimonio de la empresa. Respetando la regla matemática-financiera  $\text{Activos} = \text{Pasivo} + \text{Patrimonio}$ .

- **Flujo de caja:** representa la diferencia entre los ingresos y los egresos de la empresa, además, muestra la disponibilidad de dinero que tiene la empresa para cubrir costos y gastos.
- **Tasa Interna de Retorno (TIR):** la tasa interna de retorno es una medida de la rentabilidad que tiene un proyecto de acuerdo con su inversión, es decir representa los rendimientos esperados a futuro (con un periodo definido de tiempo) de la inversión realizada.

#### **2.1.6. Aspectos y características ambientales**

Es un tipo de estudio donde se tienen en cuenta aquellos factores ambientales que pueden verse influidos o afectados por el proceso productivo de la empresa, por ende, en este caso, se tienen que determinar aquellos insumos o procesos que pertenecen al proceso productivo y que pueden afectar características ambientales en el entorno de la empresa, para que de esta forma, a la hora de ejecutar el proyecto, se pueda optimizar los recursos de tal manera que el proceso productivo no afecte el ambiente del entorno.

Además, se consideran aquellas normas, leyes y decretos que deben seguirse para asegurar una afectividad en el proceso productivo-ambiental.

#### **2.1.7. Estudio administrativo u organizacional**

“El estudio administrativo en un proyecto de inversión proporciona las herramientas que sirven de guía para los que en su caso tendrán que administrar dicho proyecto. Este estudio muestra los elementos administrativos tales como la planeación estratégica que defina el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, por otra parte, se definen otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos con la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas empresariales” (López Parra, Aceves López, Pellat, & Puerta, 2018).

El estudio administrativo, está enfocado hacia la definición de los parámetros de planeamiento estratégico, y características propias de la empresa como su sello de identidad, además de establecer el personal necesario, sus cargos y sus funciones respectivas.

Para realizar un adecuado estudio administrativo es necesario definir las partes que componen dicho estudio.

##### **2.1.7.1. Enfoque estratégico**

El enfoque estratégico de una empresa son todas las guías de la identidad de la empresa y que responde a la pregunta ¿Qué quiere ser la empresa y a que quiere llegar? El enfoque estratégico está conformado por: La misión, visión, objetivos estratégicos y valores de la organización.

**Misión:** La misión hace referencia a lo que quiere ser o la razón de ser de la empresa es decir incluye. Quién es la empresa, a que se dedica, para quién lo hace.

**Visión:** Es una descripción de lo que la empresa desea y de cómo se ve a un futuro. La misión debe ser medible, posible y con un horizonte de tiempo definido que permita hacerles seguimiento a los logros alcanzados.

**Objetivos estratégicos:** Los objetivos estratégicos, son objetivos que la empresa se plantea y que son estructurados específicamente con el fin de alcanzar metas específicas de la empresa y que están regidas por la misión y la visión de la empresa, por lo tanto, estos objetivos tienen que ser medibles, posibles y realizables a corto o mediano tiempo. Siempre se estructuran nuevos objetivos estratégicos a medida que se van cumpliendo.

**Valores corporativos:** Los valores corporativos son todos aquellos principios que rigen la empresa y que por ende deben estar ligados en el actuar de los empleados. Los valores corporativos reflejan una señal de identidad tanto dentro como fuera de la empresa y tienen como objetivo específico de mantener un ambiente laboral adecuado.

#### **2.1.7.2. Estructura organizacional**

La estructura organizacional de una empresa es una disposición de roles, en donde cada persona dentro de la empresa asume un papel, es decir un cargo, unas responsabilidades y unas funciones. La finalidad de una estructura organizacional es aprovechar de manera adecuada las habilidades, aptitudes y actitudes de cada uno de los empleados de tal manera que se puedan alcanzar las metas fijadas de la manera más efectiva y eficiente, además permite mantener el orden en la empresa. Una estructura organizacional se representa a través de un organigrama, donde a través de símbolos, se muestra los niveles jerárquicos canales de autoridad y de responsabilidad.

#### **2.1.7.3. Planificación de recursos humanos**

Dentro de la organización es esencial planear sus recursos, en especial los humanos, debido a que los humanos tenemos comportamientos distintos entre sí, y gracias al estado de ánimo, se podría decir que los recursos humanos son los más difíciles de controlar, por lo que una adecuada planificación es fundamental.

Para esto, se debe realizar una adecuada reclutamiento y selección de personal, donde se evalúen las características necesarias para los puestos a ocupar. Se debe planificar capacitaciones para los empleados, permitiendo así mejorar sus habilidades y conocimientos.

- **Descripción de cargos:** Luego de definir los tipos de personal que son requeridos por la compañía, es importante determinar el perfil del puesto de trabajo y por lo tanto definir: Nombre del cargo, área de trabajo, director inmediato, personas a cargo, funciones del cargo, formación necesaria, experiencia, destrezas y habilidades

#### 2.1.7.4. Análisis DOFA

El análisis DOFA es una excelente herramienta empleada para el diagnóstico, a través del DOFA, las empresas pueden tomar decisiones y elaborar estrategias que permitan solventar problemas o mejorar la situación de la empresa.

La metodología DOFA, consiste en realizar una lista de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que tenga la empresa, esto permite una mirada general del entorno dentro y fuera de la empresa. Luego de esto es necesario implementar una matriz DOFA.

La matriz DOFA, conlleva 4 tipos de estrategias diferentes. La estrategia DO, son formuladas con el fin de solucionar debilidades de la empresa (aspecto interno), apoyándose de las oportunidades que tiene la empresa por factores externos. La estrategia FA, que consiste en aprovechar las fortalezas internas de la empresa para contrarrestar las amenazas externas. La estrategia DA, la cual consiste en formular estrategias para disminuir el impacto de las debilidades internas y amenazas externas de la empresa. Y, por último, las estrategias FO, estas consisten en apoyarse de las fortalezas internas de la empresa, para así, sacar ventaja de las oportunidades del entorno.

#### 2.2. Marco Conceptual

**Administración:** es una ciencia la cual se encarga de estudiar las organizaciones. Se encarga de la organización, planificación, dirección y control de todos los recursos en la organización.

**Almacenamiento:** el almacenamiento o almacenaje es una parte dentro de la producción y la logística que incluye las actividades relacionadas con el almacén, en concreto, guardar y custodiar existencias que no están en proceso de fabricación, ni de transporte

**Calidad:** la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permite apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su misma especie.

**Clientes:** los clientes en economía permite referirse a la persona que accede a un producto o servicio a partir de un pago. Existen clientes que adquieren dichos productos de manera constante, otros de forma ocasional y otros de forma intermitente.

**Costo:** en economía o finanzas, el costo o los costos, se refieren al valor monetario de los consumos de factores que supone el ejercicio de una actividad económica destinada a la producción de un bien, servicio o actividad.

**Cuota de mercado:** es la fracción o porcentaje que se tendrá del total de mercado disponible o del segmento del mercado que está siendo suministrado por la compañía. Puede ser expresado como un porcentaje de las ventas de la compañía dividido por las ventas totales disponibles en el mercado o también se puede expresar como el total de unidades vendidas por la compañía partido por las unidades vendidas en el mercado.

**Demanda:** se entiende por demanda, desde un punto de vista económico, la cantidad de bienes y servicios que desean adquirir las empresas y los hogares dentro de una economía de

mercado. Cuando se habla de demanda agregada, dicha demanda incluye todos los posibles bienes y servicios.

**Eficiencia:** la eficiencia es la capacidad que tiene una persona de realizar una acción de una manera adecuada, generalmente asociada a la producción utilizando la menor cantidad de recursos posibles, en el menor tiempo posible.

**Estudio de factibilidad:** es el análisis financiero, económico, técnico y de mercado de un proyecto, con el fin de observar la viabilidad del proyecto y así determinar la mejor decisión.

**Estudio Financiero:** un estudio financiero es esencial para la evaluación de cualquier proyecto de inversión. Es el análisis de la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable en el tiempo.

**Freidora Industrial:** las Freidoras industriales, son máquinas automáticas que sirven para obtener la máxima calidad y rendimiento para freír alimentos como papas. Además, están hechas generalmente en acero inoxidable o en materiales similares que permitan resistir altas temperaturas.

**Marketing:** el marketing es un área que se encarga de estudiar el comportamiento de los mercados y de las necesidades de los consumidores. Además, se encarga de analizar la gestión comercial de las compañías para así atraer, captar y retener los clientes a través de satisfacer sus necesidades de la mejor manera.

**Oferta:** en economía, se define la oferta como aquella cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a vender a los consumidores bajo determinadas condiciones de mercado..

**Papas fritas:** las papas fritas o papas francesas son un producto alimenticio en donde las papas se cortan en rodajas o en forma de bastones y se fritan en aceite y luego se sazonan con sal. Además, también se le llaman papas fritas a las papas que se venden como aperitivo en bolsas.

**Proceso de Cocción:** es uno de los procesos básicos en la culinaria en donde se aplica calor con el motivo de que el alimento se más rico o apetecible, es decir, en el proceso de cocción se modifican los componentes físicos y bioquímicos de los alimentos para que así sean más agradables a los sentidos humanos.

**Productividad:** la productividad es la relación que existe entre la cantidad de productos producida y los recursos utilizados para dicha producción. Además de esto, en muchos escenarios, la productividad también se relaciona con el tiempo empleado o utilizado para la realizan de dichos productos.

**Producto:** un producto se puede definir como un objeto que se ofrece en un mercado con la intención de satisfacer las necesidades de los clientes o del consumidor.



**Refrigeración:** la refrigeración, es un proceso, que consiste en bajar o mantener la temperatura en un nivel específico con el propósito de mantener las propiedades físicoquímicas de materiales o de alimentos.

**Salsas artesanales:** se le denomina salsa artesanal a una mezcla de ingredientes líquidos o semilíquidos, fríos o calientes que tienen como propósito acompañar un plato y que además se hacen con ingredientes naturales.

**Servicio:** a diferencia del producto, un servicio se puede definir como un producto no material que tiene como fin satisfacer las necesidades del consumidor.

### **2.3. Marco Espacial**

El siguiente estudio de factibilidad para la creación de la empresa, se llevará a cabo en la ciudad de Cartago, un municipio del departamento del Valle del cauca, ubicado en el norte del Valle del Cauca a orillas del Río de la Vieja, aproximadamente a 187 km de Cali, la capital del departamento. El municipio se encuentra ubicado en las coordenadas 4°44'49"N 75°54'43"O, fundado el 9 de agosto de 1540.

El municipio cuenta con las siguientes características físicas:

- Superficie: 279 Km<sup>2</sup>
- Temperatura promedio: 25° Ce
- Ubicación de Cartago en Colombia y en el Valle del Cauca

#### ***Ilustración 1 Mapa de Cartago***



Fuente: Wikipedia

## 2.4. Marco Temporal

El estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de papas fritas con acompañamiento de salsas artesanales en la ciudad de Cartago se comenzará en el mes de agosto y se tendrá una proyección de aproximadamente 3 o 4 meses.

## 2.5. Marco Legal

Para la creación de una empresa en cualquier región de Colombia se debe estar sujeto a los acuerdos, resoluciones, decretos y leyes diseñados por el estado colombiano y que son impuestas en pro a la constitución nacional.

Teniendo en cuenta que las papás fritas y sus derivados hacen parte de las denominadas comidas rápidas; es importante mencionar todas las leyes y normas que rigen la manipulación de alimentos, las cuales son establecidas por el ministerio de salud y protección social, encaminadas a prevenir el consumo de alimentos deteriorados, contaminados o adulterados.

Por lo anterior, en la tabla 1 se describen las principales leyes y decretos.

***Tabla 1 Legislación***

Normatividad	Descripción
Ley 9 de 1979	Código Sanitario Nacional por cuanto dicta medidas sobre las condiciones sanitarias básicas para la protección en el medio ambiente, suministro de agua, saneamiento de edificaciones, alimentos, droga, medicamentos, cosméticos, vigilancia y control epidemiológico, prevención y control de desastres, derechos de los habitantes respecto a la salud.
	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones para regular todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, aplicada para las siguientes instancias:
Decreto 3075 de 1997	a. A todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.  b. A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.

---

	<p>c. A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.</p> <p>d. A las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas para alimentos.</p>
Resolución 2674 de 2013	<p>Por el cual se establecen los requisitos sanitarios que deben cumplir las personas naturales y/o jurídicas que ejercen actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos y materias primas de alimentos y los requisitos para la notificación, permiso o registro sanitario de los alimentos, según el riesgo en salud pública, con el fin de proteger la vida y la salud de las personas.</p>
Resolución 5109 de 2005	<p>Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos de rotulado o etiquetado que deben cumplir los alimentos envasados y materias primas de alimentos para consumo humano.</p> <p>Por la cual se regula el proceso de capacitación para manipulación de alimentos dirigida a</p>
Decreto 1575 de 2007	<p>a. Las personas naturales y jurídicas – establecimientos destinados al almacenamiento, distribución, preparación y/o expendio de alimentos y de transporte de estos, en los que se deberá ofrecer al personal manipulador el curso de manejo higiénico de alimentos con intensidad mínima de seis (6) horas, desde el momento de su contratación.</p> <p>b. Las personas naturales y jurídicas – establecimientos donde se almacenen, distribuyen, transporten, expendan y manipulen alimentos que no estén considerados en el numeral anterior y que deberán obtener constancia de asistencia al curso de educación sanitaria en manejo adecuado de alimentos, mínimo una vez al año, el cual no podrá ser inferior a seis (6) horas.</p>
LEY 100 de 1993	<p>Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.</p>

---

Decreto 1772 de 1994	Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.
Resolución 2400 de 1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

Fuente: Elaboración Propia

### **2.5.1. Marco legal-Normativo Ambiental**

Dentro del marco legal, es de suma importancia resaltar todas aquellas normas, decretos y leyes que están directamente relacionados con el negocio y que tienen que ver con el tema ambiental.

Cabe recalcar que las leyes que tienen que ver con manejo de aceites para cocina son obligatorias debido a que como su nombre lo dice, son leyes.

***Tabla 2 Normas de manejo de residuos solidos***

<b>Título de la norma</b>	<b>Descripción</b>
Ley 09 de 1979 Ministerio de Salud	Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos.
Ley 253 de 1996 Congreso de la República de Colombia	Aprueba en Colombia el Convenio de Basilea, suscrito en el contexto de las Naciones Unidas el 22 de marzo de 1989.
Ley 430 de 1997 Congreso de la República de Colombia	Dicta normas prohibitivas y de responsabilidad ambiental en lo referente a los desechos peligrosos. Regula todo lo relacionado con la prohibición de introducir desechos peligrosos al territorio Nacional, en cualquier modalidad según lo establecido en el Convenio de Basilea y sus anexos.
Ley 491 de 1999. Congreso de la República de Colombia	Penaliza la fabricación y tráfico de sustancias peligrosas, efectuado de manera ilícita, aunque para aplicarlo debe irse a la legislación general que indique cual es el manejo considerado como un manejo ilícito.
	Reglamenta parcialmente - Decreto ley 2811 de 1974 y la Ley 09 de 1979 en cuanto a los residuos sólidos.

Decreto 2104 de 1983. Ministerio de Salud	
Decreto 1713 de 2002. Ministerio de Desarrollo Económico	Establece normas orientadas al servicio público del aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos ordinarios, en materias referentes a sus componentes, niveles, clases, modalidad, calidad y al régimen de las personas prestadoras del servicio y de los usuarios.
Decreto 1505 de 2003. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT	Modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de los residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1140 de 2003. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT	Modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento y se dictan otras disposiciones.
Decreto 838 de 2005. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT	Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.
Resolución 2309 de 1986 Ministerio de Salud	Define los residuos especiales, los criterios de identificación, tratamiento y registro. Establece planes de cumplimiento vigilancia y seguridad.
Resolución 2309 de 1986 Ministerio de Salud	Por la cual se dictan normas en cuanto a residuos especiales. Regula todo lo relacionado con el manejo, uso, disposición y transporte de residuos con características especiales.
Resolución 1096 de 2000 Ministerio de Desarrollo Económico	Por cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de agua potable y saneamiento básico - RAS.
Resolución 1045 de 2003 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial MAVDT	Por el cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS y se toman otras determinaciones.

Fuente: Zaride & Ávila- Ediciones EAN

***Tabla 3 Manipulación de aceites***

<b>Título de la norma</b>	<b>Descripción</b>
---------------------------	--------------------

---

Decreto 948 de 1994 Presidencia de la República	Prohíbe el uso de combustibles contaminantes, particularmente de aceites lubricantes gastados y otros residuos considerados peligros.
---	---

Resolución 415 de 1998 Ministerio del Medio Ambiente	Establece los casos en los cuales se permite la combustión de los aceites usados.
--	--

---

Fuente: Zarida & Ávila -Ediciones EAN

### **Ley 061 de 2014 del Senado**

"Por la cual se establecen mecanismos y condiciones técnicas para lograr un adecuado desempeño de los actores que se involucran en la cadena de generación de aceites de fritura usados con el fin de prevenir la contaminación ambiental e hídrica y riesgos para la salud humana en desarrollo, entre otros, del Artículo 13 de la Carta"

#### ***Tabla 4 Prohibiciones***

---

<b>Número del artículo</b>	<b>Descripción</b>
7.1	Todo vertimiento de aceite vegetal de fritura usado en aguas superficiales, subterráneas y en los sistemas de alcantarillado
7.2	Todo depósito o vertimiento de aceite vegetal de fritura usado sobre el suelo, así como todo vertimiento incontrolado de residuos derivados del tratamiento del aceite vegetal de fritura usado
7.3	Acumular residuos de aceites vegetales de fritura mezclados con otras sustancias, cualquiera sea la naturaleza y lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación del suelo, de las aguas superficiales y subterráneas o pueda causar daño a los conductos subterráneos o al ambiente de las ciudades objeto de la presente Ley

---

- 
- 7.4 Acumular residuos de aceites vegetales de fritura mezclados con otras sustancias, cualquiera sea la naturaleza y lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación del suelo, de las aguas superficiales y subterráneas o pueda causar daño a los conductos subterráneos o al ambiente de las ciudades objeto de la presente Ley
- 

Fuente: Congreso de la república.

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

El desarrollo de la investigación se realizará de acuerdo con las siguientes etapas planteadas:

#### **3.1. Investigación exploratoria**

En esta etapa, se realizará una revisión bibliográfica de los elementos que ayudan a entender mejor el estudio de factibilidad para la creación de una empresa, en este caso de alimentos en el departamento del Valle del Cauca. Además, de buscar información relevante que permitan identificar variables a estudiar más adelante en las encuestas.

#### **3.2. Diseño de la herramienta**

Para la recolección de la información se diseñará una encuesta la cual tiene como objetivo medir las variables a estudiar. Para el diseño y aplicación de la encuesta se emplearán herramientas como el formulario de Google para las encuestas y análisis estadísticos básicos que permitirá organizar y analizar la información.

#### **3.3. Fuentes y técnicas para la recolección de información**

Para la recolección de la información, en una primera fase se utilizaron fuentes de información secundaria, tales como artículos, proyectos de grado relacionados con el tema, páginas web y libros, debido a que se realizó una revisión bibliográfica. Así mismo en una segunda fase se utiliza fuentes de información primaria puesto que los datos se obtuvieron a través de la encuesta aplicada a la muestra de la población del municipio de Cartago. Además, se utilizará la observación, ya que esta es una herramienta muy útil, que nos permite obtener características y comportamientos del consumidor que no se pueden obtener a través de las encuestas.

#### **3.4. Diseño muestral**

Se realizó un diseño muestral que asegure una confiabilidad suficiente del estudio a partir de la población total del municipio de Cartago.

##### **3.4.1. Tratamiento de la Información**

##### **3.4.1.1. Técnica Estadística**

En este trabajo se utilizó la técnica de muestreo por conveniencia de la siguiente manera:

- a) Se calculó el tamaño de muestra  $n$  (ver tabla 5 y ecuación 1).
- b) Los encuestadores se ubicaron en diferentes lugares concurridos del municipio de Cartago en diferentes días y horas entre el 15 y el 30 de agosto de 2019, y seleccionaron población al azar en personas tanto de sexo masculino como femenino con edades de más de 5 años, a quienes realizaron la encuesta siempre y cuando estuvieran dispuestas a realizarla. Además, se verificó que la persona se encontrara en un estrato socioeconómico entre 2 y 4. Esto se hizo hasta alcanzar el número total de encuestas  $n$ .



Cabe recalcar, que las encuestas fueron realizadas de manera personal y presencial, ya que es una manera eficiente de captación y recolección de información. Luego de realizadas las Encuestas se utilizó el formulario de Google encuestas para digitalizarlas, organizar los datos recolectados y analizarlos.

Conocer el tamaño de una muestra simple es posible, debido a que se conoce el tamaño de la población. La cual tiene la siguiente formula:

$$n = \frac{NZ^2pq}{E^2(N - 1) + Z^2pq} \quad (1)$$

Donde:

**Tabla 5 Cálculo de Muestra**

<b>E</b>	Error	5%
<b>Z</b>	Nivel de Confianza de	95%
<b>P</b>	Probabilidad de Éxito	50%
<b>Q</b>	Probabilidad de Fracaso	50%
<b>N</b>	Tamaño de la Población	133086

Fuente: Elaboración Propia

Este cálculo permite saber la cantidad de personas necesarias a las cuales se les debe aplicar la encuesta para obtener información de relevancia.

Para este segmento de la investigación, según las proyecciones del DANE (2019) la población del municipio de Cartago es cerca de 134.972 personas de las cuales 133.086 se encuentran en la cabecera municipal.

El nivel de confianza escogido para la investigación es del 95% y el error máximo permitido seleccionado es del 5%, además de una probabilidad de éxito y de fracaso del 50%.

Al aplicar la fórmula de muestreo simple obtenemos un tamaño de muestra de n=384.

### **3.5. Análisis de la información**

Para facilitar el análisis de los datos (resultados) obtenidos, se empleó un tratamiento estadístico que permita, comprender de mejor manera la información. Es con los resultados de estos datos, que se realizó los estudios de mercadeo, técnico y financiero.

### **3.6. Procedimientos**

En primera instancia, se realizó el estudio de mercados, donde se efectuó un estudio minucioso, de la oferta, la demanda, la comercialización, precios, entre otras variables, apoyándose de la encuesta anterior para determinar variables de consumo.

Después del estudio de mercado, se continuó con el estudio técnico, donde se determinó el tamaño del proyecto, la localización de la planta, los procesos y procedimientos para la

elaboración del producto, y se determinó la maquinaria necesaria, así como la capacidad productiva de la planta.

Además, se evaluaron aquellas características inherentes al proceso productivo que impactan en la parte ambiental, y se detallaron aquellas medidas tomadas para favorecer el medio ambiente y el entorno de la empresa

Luego de esto, se ejecutó el estudio administrativo, donde se debe establecer, la misión, la visión de la empresa, logotipo, políticas y valores de la empresa, estructura organizacional, organigrama, cargos respectivos, manual de funciones, leyes que rigen la empresa y los productos, además de una matriz DOFA, que permita identificar acciones de mejora y prevención de errores.

Por último, se evaluó el estudio financiero, donde se debe establecer la inversión necesaria para el proyecto, estimar, presupuesto de ingresos, costos y gastos, realizar proyección estimadas a 5 años de nómina, costos, gastos, ventas, que permitió identificar las ganancias estimadas del proyecto y el tiempo de retorno de inversión a través de herramientas como el punto de equilibrio, TIR (tasa interna de retorno) y VAN (valor actual neto), para determinar si el proyecto es viable o no, de acuerdo a las expectativas de los ejecutores del proyecto.

### **3.7. Informe final**

Se presentan los resultados obtenidos, el análisis de la información, los estudios de mercadeo, técnico y financiero y la estructura administrativa necesaria para el adecuado funcionamiento de la empresa, además se da una conclusión que permita responder si la creación de la empresa es viable o no en el municipio de Cartago.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1. ESTUDIO DE MERCADO**

Una investigación de mercados, definida como “la recopilación y el análisis de información, en lo que respecta al mundo de la empresa y del mercado, realizados de forma sistemática o expresa, para poder tomar decisiones dentro del campo del marketing estratégico y operativo” (Marketing-xxi, 2019).

Así mismo es importante el uso de herramientas de recolección y análisis de datos; de manera que un área fundamental para el desarrollo de la investigación es la estadística; Según el autor Murria R. Spiegel “La estadística estudia los métodos científicos para recoger, organizar, resumir y analizar datos, así como para sacar conclusiones válidas y tomar decisiones razonables basadas en tal análisis” (Acosta, 2012).

Este nos permite conocer las características que debe tener el producto para satisfacer las necesidades y gustos del cliente, tales como definir la cantidad a producir abarcando la demanda insatisfecha, los sabores preferidos por los consumidores, el diseño del empaque y su tamaño, la distribución del producto y finalmente, el estudio de mercados proporcionara la información acerca del precio apropiado para el producto y competir en el mercado.

#### **4.1.1. Objetivos de la investigación de mercado**

##### **4.1.1.1. Objetivo General**

Determinar el mercado meta de las papas fritas en el municipio de Cartago, Valle del Cauca.

##### **4.1.1.2. Objetivos Específicos**

- Analizar el sector de la papa y los snacks.
- Conocer la población interesada en el producto.
- Determinar las características y especificaciones del producto.
- Examinar la oferta y demanda de papas fritas en el municipio de Cartago.
- Establecer las estrategias de comercialización del producto.
- Definir un precio competitivo para el producto

#### **4.1.2. Análisis del sector**

#### **4.1.3. Producción mundial de papa**

La producción de papa a nivel mundial es sumamente importante puesto que ocupa el tercer lugar en importancia con una producción aproximada de 397 millones de toneladas. En los primeros puestos se encuentran el trigo y el arroz con 749 y 740 millones de toneladas respectivamente durante el 2018 según Fedepapa, de hecho, la producción de papa ha aumentado en los últimos años ya que antes ocupaba el cuarto lugar en importancia después del maíz.

La gran producción de papa a nivel mundial se debe a que la papa es un cultivo resistente y fácil de cultivar. La doctora Barba H Wells, científica y experta en negocios agroindustriales menciona que: “La papa alimenta a muchos en la población mundial, es el cuarto cultivo de importancia en el mundo, cultivado por todo el orbe y, particularmente, tiene impacto en gente pobre en el sentido de alimentación; también es un cultivo resistente al cambio climático” (Limachi, 2017).

A continuación, se presenta algunas cifras presentadas por FAOSTAT (organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura) de la producción de papas a nivel mundial.

***Tabla 6 Producción de Papa a nivel Mundial***

<b>Región</b>	<b>Producción por toneladas</b>
América	44.173.458
Europa	121.761.565
África	25.011.823
Oceanía	1.575.147
Asia	195.668.682

Fuente: FAOSTAT 2017

Cómo se puede observar, el mayor productor de papa a nivel mundial es el continente de Asia el cual representa aproximadamente un 50% total de la producción de papa, seguido por Europa. En tercer lugar, se encuentra América con una producción de 11% del total en el mundo, pero que ha estado en constante crecimiento, ya que según FAOSTAT en el 2014, América producía un total de 43.137.439 toneladas lo que significa un aumento del 2,4% de la producción en 3 años. De la misma manera, FAOSTAT indica que el país de mayor producción de papa es chino, con 99.147.000,00 Toneladas al año, un dato sorprendente, ya que por sí sola China produce más del doble del Continente de América.

***Tabla 7 Rendimiento de la Producción de Papa por Región***

<b>Región</b>	<b>Rendimiento por Hectárea (Hg/Ha)</b>
América	245.752
Europa	226.953
África	132.154
Oceanía	410.780
Asia	191.660

Fuente: FAOSTAT 2017

En cuanto al rendimiento del cultivo de papa es interesante observar que el mayor rendimiento lo tiene Oceanía con un total de 410.780 Hg/Ha, es decir que a pesar de que es

el continente de menor producción, es el que mayor rendimiento, o, dicho de otra manera, Oceanía a pesar de tener disponible muy poca área de cultivo para la cosecha de papa, obtiene una mayor producción a una misma cantidad de área cosechada. Es preciso también, resaltar que el continente de América es el segundo con mayor rendimiento por hectárea.

***Tabla 8 Exportaciones de Papa por Región***

<b>Región</b>	<b>Exportaciones en toneladas por año</b>
América	1.192.884
Europa	7.966.783
África	737.266
Oceanía	75.969
Asia	1.967.600

Fuente: FAOSTAT 2016

En cuanto a exportaciones, se puede observar que Europa lleva la delantera por mucho, realizando el 67% de exportaciones totales a nivel mundial, seguido de Asia con un 16% y América con un 10%, con lo que se puede deducir que Europa exporta un 6,54% del total producido por el continente, mientras que Asia exporta aproximadamente un 1% de su producción, América un 2,7%, África un 2,95% y Oceanía un 4,83% del total de su producción.

***Tabla 9 Consumo de Papa por Región***

<b>Región</b>	<b>Consumo per cápita de papa (kg/persona/año)</b>
América	14,1
Europa	61,29
África	22,32
Oceanía	23,9
Asia	93,92
Mundo	216

Fuente: FAOSTAT 2010

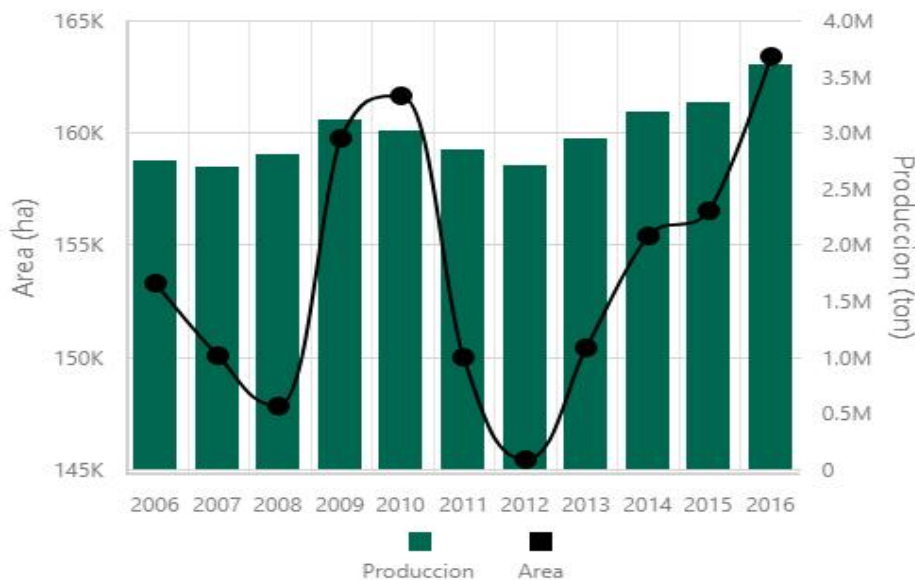
El consumo per cápita por año a nivel mundial, es liderado por Asia y Europa, pues entre los dos continentes representan el 71,85 del consumo total, y es curioso observar que América es el continente con menor consumo de papa, donde cada persona consume aproximadamente en promedio 14,10 kg por año.

#### 4.1.3.1. Producción de papa a nivel nacional

La producción de papa en Colombia representa el 0,7% del total mundial para el año 2017, sin embargo, su tasa de crecimiento de 13,5% frente al año anterior se destaca sobre los demás países (Fedepapa, 2017).

Además. hoy en día, hay aproximadamente 100 mil familias que se dedican al cultivo de papa en 10 departamentos y 283 municipios. El sector genera alrededor de 75 mil empleos directos y unos 189 mil indirectos (La Republica, 2019).

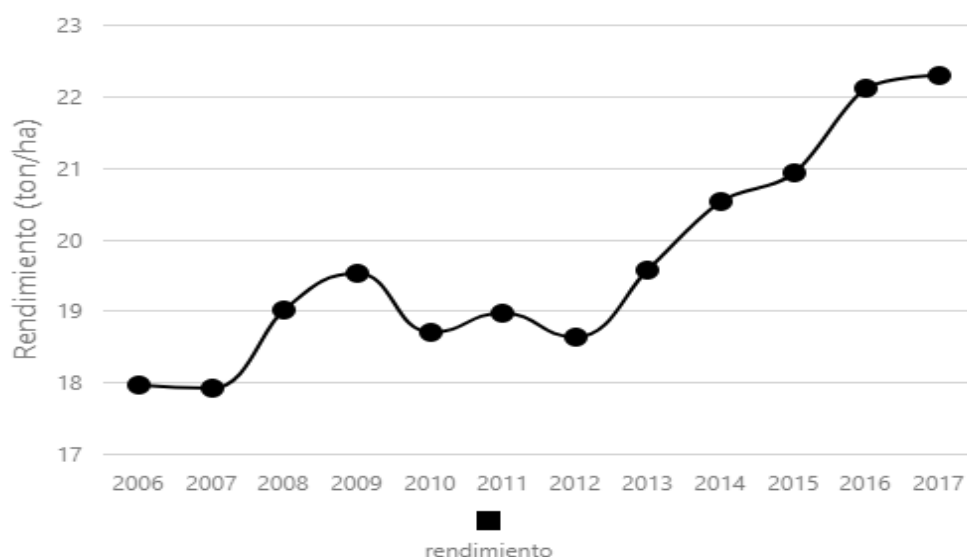
#### *Ilustración 2 Producción de Papa en Colombia*



Fuente: Ministerio de agricultura y desarrollo rural

La producción de papa desde el año 2006 ha estado en un creciente aumento, y no solo en producción total del producto, sino también en la cantidad de hectáreas sembradas, esto hace pensar que el proceso productivo de la papa mantendrá la misma tendencia y seguirá en constante ascenso en los próximos años. Esta característica hace que el mercado de las papas sea bastante atractivo, ya que se proyecta un futuro donde la papa va a tener una alta presencia en el mercado colombiano. En Colombia la papa ocupa el segundo lugar en importancia en cuanto a productos agropecuarios con 2,8 millones de toneladas, seguido del arroz con 3,5 millones de toneladas (Fedepapa, 2018).

### Ilustración 3 Rendimiento de la Producción



Fuente: Ministerio de agricultura y desarrollo rural (2017).

Es de vital importancia mencionar que, a través de los años, el rendimiento en el cultivo de papa en el país ha crecido significativamente, es decir que cada vez son mejor aprovechadas y más productivas las hectáreas cosechadas de papa pasando de 18 ton/ha a más de 22 ton/ha en el 2017. Este es un dato de alta relevancia, pues significa que el país tiene la capacidad de atender a una mayor demanda del producto (debido al crecimiento constante de la población) con la misma cantidad de áreas de cultivo de papa.

**Tabla 10 Producción de Papa por Departamento**

Año	Departamento	Producto	Área (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ha/ton)	Producción Nacional (ton)	Área Nacional (ha)
2018	ANTIOQUIA	PAPA	3.370,00	71.339,24	21,17	3,4	3,58
2018	BOYACA	PAPA	25.873,00	516.016,96	19,94	24,59	27,49
2018	CALDAS	PAPA	561	9.345,50	16,66	0,45	0,6
2018	CASANARE	PAPA	8	12,14	1,52	0	0,01
2018	CAUCA	PAPA	2.777,00	64.541,07	23,24	3,08	2,95
2018	CHOCO	PAPA	2	16	8	0	0
2018	CUNDINAMARCA	PAPA	37.691,00	943.170,86	25,02	44,95	40,04
2018	HUILA	PAPA	28	155	5,54	0,01	0,03
2018	NARIÑO	PAPA	19.046,00	398.851,47	20,94	19,01	20,23
2018	NORTE SANTANDER	PAPA	1.359,00	31.200,00	22,96	1,49	1,44
2018	PUTUMAYO	PAPA	15,5	31,08	2,01	0	0,02
2018	SANTANDER	PAPA	1.978,46	38.438,79	19,43	1,83	2,1

2018	TOLIMA	DEL	PAPA	1.156,77	19.954,85	17,25	0,95	1,23
2018	VALLE CAUCA		PAPA	264,06	5.347,94	20,25	0,25	0,28

Fuente: Ministerio de agricultura y desarrollo rural

Tomando como referencia la fuente del ministerio de agricultura y desarrollo rural de Colombia para el año 2018, podemos observar que la totalidad de la producción de papa en el país está concentrada en 14 departamentos, además, también se puede deducir que el 88,545% de la producción total de papa del país proviene de solo 3 departamentos, los cuales son: Boyacá, Cundinamarca y Nariño.

De igual forma, es necesario mencionar que, pese a que la producción del Valle del cauca no sea muy alta, si tiene un rendimiento de sus cultivos bastante alto, lo que permite que el valle del cauca sea un departamento potencial para la producción de papa.

#### ***Ilustración 4 Costos de la papa Valle del cauca***

Mes	Precio KG	Promedio precio mensual(KG)
Enero	\$ 738	\$ 780
Febrero	\$ 642	
Marzo	\$ 741	
Abril	\$ 796	
Mayo	\$ 773	
Junio	\$ 941	
Julio	\$ 839	
Agosto	\$ 767	

Fuente: Fedepapa (2019)

Por último, es necesario observar el comportamiento de los precios de la papa, este es un factor que permite determinar parte de los costos de producción del producto. Cómo se puede observar para el año 2019 en el Valle del cauca, el costo promedio mensual de papa por cada kilogramo es \$780

#### **4.1.3.2. Estructura de la cadena de papa**

Según FEDEPAPA, en el país existen más de 30 variedades de papa cultivadas, pero tan sólo 10 de ellas cuentan con importancia comercial. La variedad denominada Parda Pastusa es la más cultivada y la que en mayor cantidad se consume en estado fresco; datos recientes indican que en Cundinamarca el 74% de la papa cultivada es de esta variedad y en el departamento de Boyacá representa el 50% del cultivo. Le siguen en importancia, la Diacol Capiro (también conocida como R12 negra), utilizada como materia prima por la industria, para la exportación y para el consumo en fresco, el 18% del área cultivada en Cundinamarca y el 21% en Boyacá es de esta variedad; la ICA-Puracé, utilizada preferentemente en algunas



regiones del país (climas templado y cálido) para consumo en fresco; la Tuquerreña o Sabanera, consumida principalmente en Bogotá; y la Criolla (*Solanum phureja*) o también denominada yema de huevo, que ocupa en la actualidad alrededor de 12.000 Ha., ubicadas principalmente en los departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Nariño.

En los últimos años han entrado al mercado nuevas variedades desarrolladas en el marco de convenios entre entidades del sector público (ICA, Universidad Nacional) y el sector privado (FEDEPAPA). Las variedades ICA Única e ICA Morita son ejemplos de los nuevos desarrollos que tienen grandes posibilidades comerciales.

En Colombia la producción de papa se adelantó casi en su totalidad utilizando semilla informal obtenida por los agricultores en su propia finca (de cosechas anteriores), de fincas de la misma región o adquiridas en los centros de mercadeo del producto (centrales de abasto, centros mayoristas de origen, etc.), estimándose de esta forma que tan sólo el 1% del total de la producción utiliza semilla certificada. En el 2003 sólo un 0.8% del total de área cultivada se sembró con semilla certificada vendida. La principal razón por la cual no se utiliza la semilla certificada, es la percepción generalizada del alto costo de esta; a esto se le une la relativa facilidad con la cual los agricultores pueden producir su propia semilla de aceptable calidad sanitaria. No obstante, algunas entidad públicas y privadas (como la Universidad Nacional de Colombia, Corpoica y las Secretarías de Agricultura) disponen de una capacidad potencial para comenzar un proceso de producción y multiplicación de semilla certificada, con la cual se podrían duplicar los rendimientos actuales, pasando de 16-20 Tm. Por hectárea a 35 y 40 Tm., siempre y cuando se empleen a la par de nuevos métodos de siembra y recolección.

#### **4.1.3.3. Consumo de papa**

Para el año 2018, el consumo de papa en Colombia fue de 2.782.000 Toneladas, entre los cuales se incluyen productos frescos y procesados. Para ese mismo año el consumo de papa tuvo un incremento de cerca de 30 mil toneladas respecto a las 2.751.000 del año 2017. La demanda per cápita del país para el año 2017 fue de 52 kilos según Fedepapa.

De hecho, para el 2019 el ministerio de agricultura busca incentivar el aumento en el consumo de la papa, ya que se considera que a pesar de que el consumo de papa en los últimos años ha incrementado y ha alcanzado altos niveles, aún tiene un margen de crecimiento que se puede aprovechar. Para este objetivo el ministerio de agricultura y desarrollo implementará una campaña de promoción al consumo de papa, donde se invertirá \$4.050 millones de pesos.

Analizando el dato de consumo per cápita del 2017 y comparando este dato con lo dicho por José Manuel García Páez, Gerente General de la Federación Colombiana de Productores de Papa, Fedepapa,: “actualmente el consumo per cápita de papa en Colombia está en 61 kilogramos persona al año y la producción de papa en fresco está preparada para que en el mediano plazo se incremente a 90 o 100 kilogramos per cápita persona al año”, podemos observar que el consumo per cápita de papa ha incrementado alrededor del 10% en dos años,

además de que se estima que a mediano plazo, el consumo per cápita incrementa a un valor cercano al 40%, lo que es un dato bastante importante que impulsa el consumo de papa en el país.

Así mismo Fedepapa, también menciona que para que este gran incremento en el consumo de la papa se efectúe, es necesario crear conciencia acerca del aporte nutricional, energía, vitaminas y minerales que aporta la papa, debido a que. “La creencia de que la papa engorda no sólo afecta el consumo, sino que limita a las personas a disfrutar de un alimento rico en propiedades nutricionales y alimenticias”(Finagro, 2019).

#### **4.1.3.4. Productos pasabocas o snacks en Colombia**

Colombia es un país con gran potencial para la producción de pasabocas y snacks, debido a su gran oferta agrícola. Los snacks y pasabocas son productos que permiten una fácil adaptación para la apertura de nuevos mercados debido a la flexibilidad que tienen a la hora de comercializarse en grandes superficies, inclusive, en supermercados y tiendas mayoristas y minorista. Las empresas en Colombia, en la actualidad, ofrecen muy buena calidad, innovación, que les permite ser competitivos tanto nacional como internacionalmente

Este mercado está dominado por productos como las papitas fritas, patacones y chicharrones y por empresas como Frito lay, seguido de Super Ricas y Yupi (Dinero, 2018).

El consumo por parte de los consumidores se debe principalmente a dos aspectos, uno cultural y otro económico, así lo afirma Santiago Roldán Zuluaga, especialista en mercadeo: “Básicamente ocurren dos fenómenos: uno es cultural, el consumidor accede a snacks en momento de entretenimiento como el cine y en espacios de pausas activas laborales. Son productos económicos, que vienen variados en sabores y que además, aportan un nivel calórico no despreciable” (Peña, 2016).

De igual forma, es importante mencionar que unas pocas de las papas snacks vendidas en el mercado, traen pequeños paquetes de salsas como tomate, mayonesa o rosada de 5gr, aspecto que significa un valor agregado en estos productos.

Productos margarita, rizadas o super ricas, las marcas más importantes de snacks en el mercado, hoy en día no adiciona estas pequeñas bolsas de salsa a sus productos de papas snacks.

#### **4.1.4. Descripción del Producto**

El producto es un snack elaborado a base de papa, la papa (*Solanum tuberosum*) es un tubérculo comestible originario del altiplano sur del Perú, fue un alimento básico para varias civilizaciones precolombinas y hoy por hoy es clave en la alimentación internacional, según Leyva (2019), es el cuarto cultivo alimenticio más distribuido del mundo, después del maíz, el trigo y el arroz, como dato curioso se tiene que en Europa el nombre de papa fue sustituido por patata ya que los españoles no querían ofender a los papas católicos (Argenpapa, 2015).

Actualmente, el cultivo de la papa constituye el eje fundamental de la economía del país en 283 municipios a nivel nacional, donde se involucran más de 90.000 familias principalmente en los departamentos de Boyacá, Cundinamarca, Antioquia y Nariño, los cuales concentran más del 85% de la producción (Finagro, 2019).

Las papas fritas en paquete son productos de consumo masivo, populares, consumidos ampliamente por la población de todas las edades y de todos los estratos sociales. Son productos perecederos con duración aproximada de 2 meses y medio, esto, se ha remarcado durante la elaboración del documento.

Siendo nuestro objetivo principal la comercialización del producto, se asocia para fines prácticos de la presente investigación, papas fritas empacadas en una bolsa de polipropileno con sabor natural en paquete de 30 gramos con un diseño atractivo para el consumidor final.

Las papas fritas son adquiridas en su mayoría en tiendas de barrio o supermercados sin dejar de lado las universidades, colegios, cafeterías, entre otros; estas pueden ser consumidas solas o como acompañamiento de otros alimentos y pueden ser adquiridas individualmente para calmar el hambre o por grupos familiares o de amigos para pasar un rato agradable.

#### **4.1.5. Encuesta**

Se seleccionó la encuesta como técnica cuantitativa para la recolección de datos, con el fin de conocer un poco más de los consumidores de papas fritas, dicha encuesta cuenta con las siguientes características:

***Tabla 11 Ficha técnica encuesta***

<b>Lugar</b>	Cartago, Valle del Cauca, Colombia
<b>Población Objetivo</b>	Hombre y Mujeres que consumen papas fritas.
<b>Técnica</b>	Se utilizo la herramienta formularios de Google la cual es gratuita y permite una tabulación y procesamiento de datos inmediata.
<b>Tamaño de la Muestra</b>	384 encuestas
<b>Periodo de Ejecución</b>	Última semana de agosto del 2019

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.1.5.1. Objetivos de la encuesta**

##### **4.1.5.1.1. Objetivo General**

Determinar las preferencias de los consumidores de papas fritas en el municipio de Cartago, Valle del Cauca.

#### 4.1.5.1.2. Objetivos Específicos

- Conocer los hábitos de consumo de papas fritas en el municipio de Cartago, Valle del Cauca.
- Determinar las características del producto, preferidas por los consumidores de papas fritas en el mercado de Cartago.
- Determinar el Precio que el consumidor de papas fritas está dispuesto a dar por el producto.
- Caracterizar la población consumidora de papas fritas en Cartago.

#### 4.1.5.2. Análisis de la encuesta

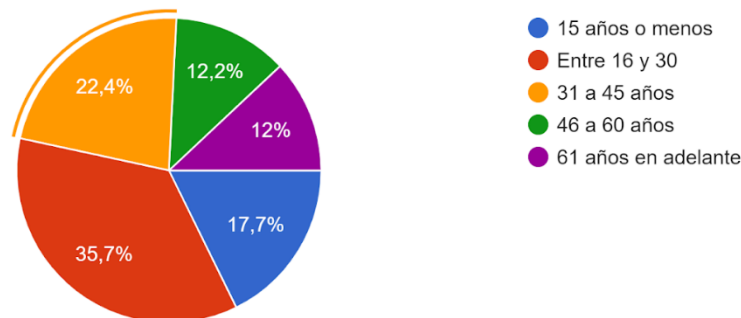
Para la realización de la encuesta se determinaron preguntas que permitieran conocer los factores que influyen a la hora de compra y consumo de las papas fritas tipo snacks.

Para el procesamiento de información se escogió el tabulador de Google y se utilizaron las herramientas graficadoras del formulario de Google, además, se extrajeron los datos brindados por el formulario y se realizaron algunos procesos en Excel para extraer y cruzar datos que brinden una información de mayor utilidad.

#### *Ilustración 5 Rango de Edad*

Seleccione el rango de edad al que pertenece

384 respuestas



Fuente: Elaboración Propia

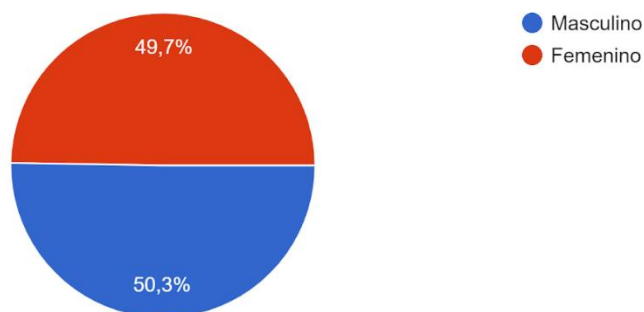
Al analizar individualmente la encuesta, se puede observar que todos los encuestados menores a 15 años consumen papas fritas, de los encuestados que tienen entre 16 y 30 años solo 3 del total de encuestados no consume papas fritas. De los encuestados que tienen entre 31 y 45 años solo no consumen 4 del total de encuestados. En el rango de edad entre 46 a 60 años, no consumen 3 personas del total de encuestados. En cambio, los encuestados mayores a 61 años, más del 50% no consumen papas fritas, por lo que a pesar de que este grupo de

personas mayores a 60 años fueran consideradas en un principio de la encuesta, no se pueden tomar en cuenta para determinar la población objetivo a la cual va a ir dirigido el producto.

### ***Ilustración 6 Genero***

#### **Seleccione su Genero**

384 respuestas



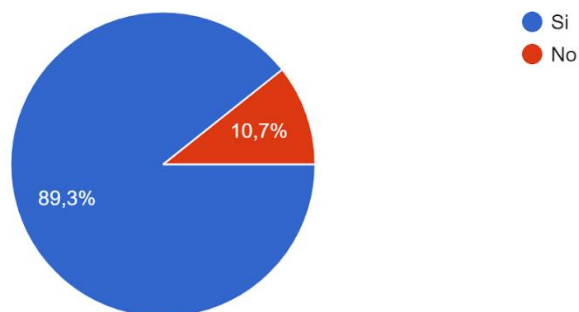
Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar, la encuesta fue contestada prácticamente por la misma cantidad de hombres como mujeres, lo que permite identificar de mejor manera si existe o no influencia del género a la hora de consumo del producto.

### ***Ilustración 7 Consumo de Papas Fritas***

#### **¿Consume usted papas fritas?**

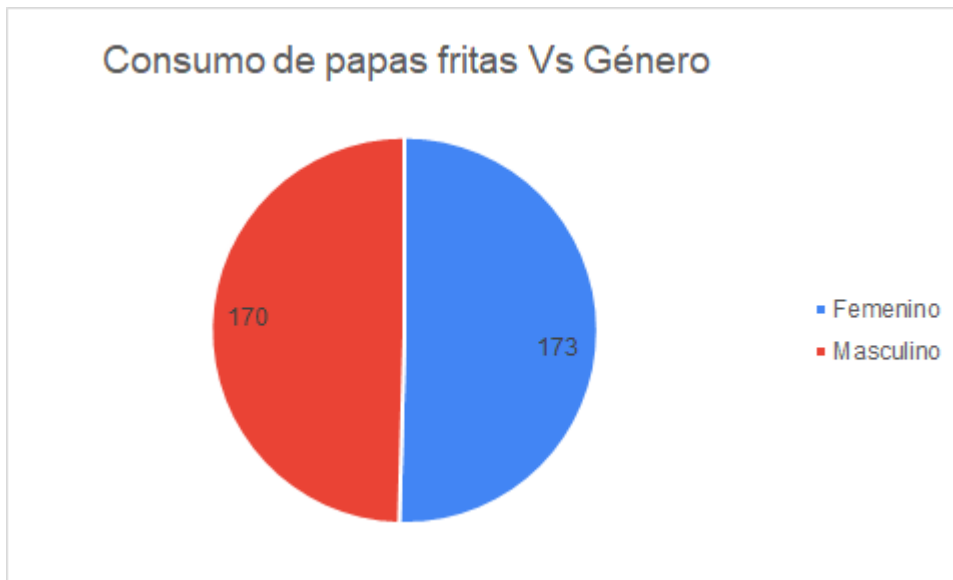
384 respuestas



Fuente: Elaboración Propia

Del total de encuestados casi un 90% consumen, un consumo bastante alto de papas fritas. Este dato permite estimar la posible demanda del producto.

### ***Ilustración 8 Consumo de Papas Fritas por Genero***

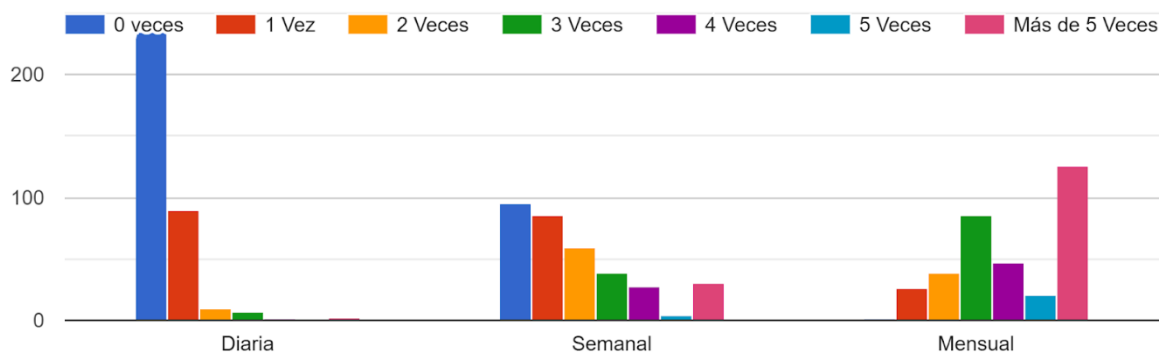


Fuente: Elaboración Propia

Al cruzar consumo vs género, se puede evidenciar que no existe una relación directa entre consumo y género, es decir que el consumo del producto no se ve afectado por el género.

### ***Ilustración 9 Frecuencia de Consumo***

¿Con qué frecuencia consume papas fritas? (Elija una opción tanto de la columna izquierda como de la derecha)



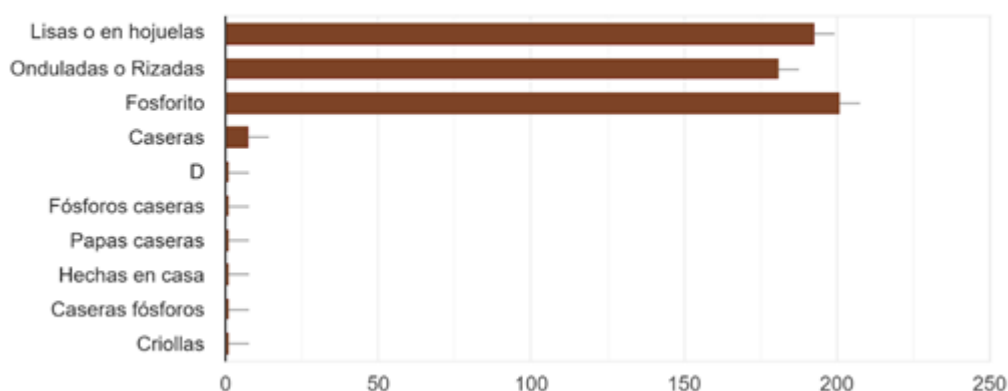
Fuente: Elaboración Propia

De los 343 encuestados que consumen papas fritas, se puede observar que la mayoría de las personas encuestadas no consumen diariamente. El mayor consumo se presenta mensualmente. En el indicador de consumo mensual se evidencia que la mayor parte de los encuestados consumos más de 5 veces al mes, lo que demuestra que en Cartago se consume gran cantidad de papas fritas.

#### ***Ilustración 10 Consumo por tipo de Papa***

##### **¿Qué clase de papas fritas consume?**

343 respuestas



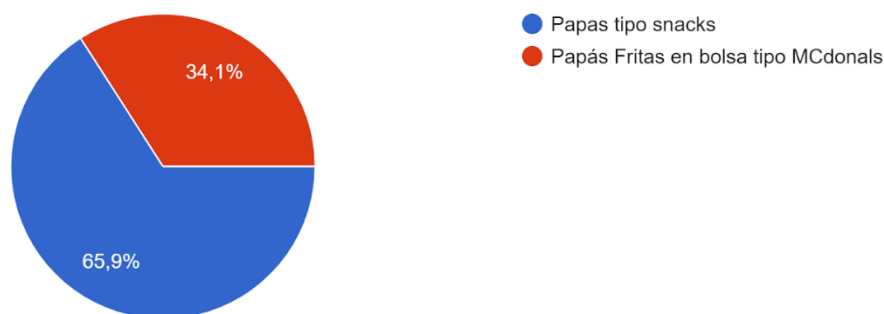
Fuente: Elaboración Propia

La mayor parte de los encuestados prefiere papas onduladas, lisas o en fosforito a otro tipo de presentaciones. El nivel de preferencia entre las 3 presentaciones es muy poco, por lo cual no se puede estimar con convicción si una es de mayor preferencia frente a las otras.

#### ***Ilustración 11 Presentación Preferida***

##### **¿En que presentación prefiere consumir papas fritas?**

343 respuestas

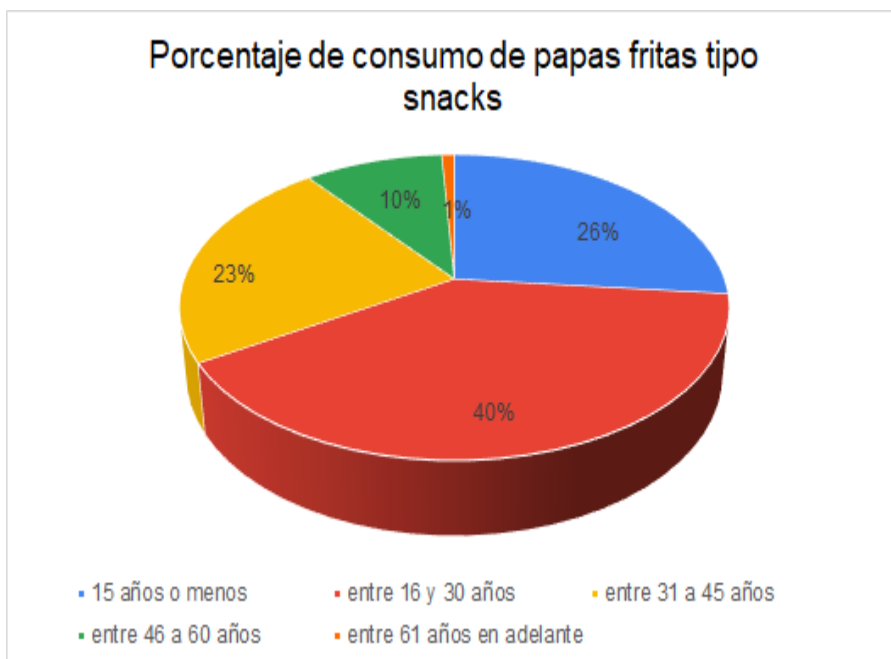


Fuente: Elaboración Propia

Las papas tipo MCdonals, son las papas fritas en fosforito tradicionales, esta aclaración se realizó de manera presencial con cada encuestado.

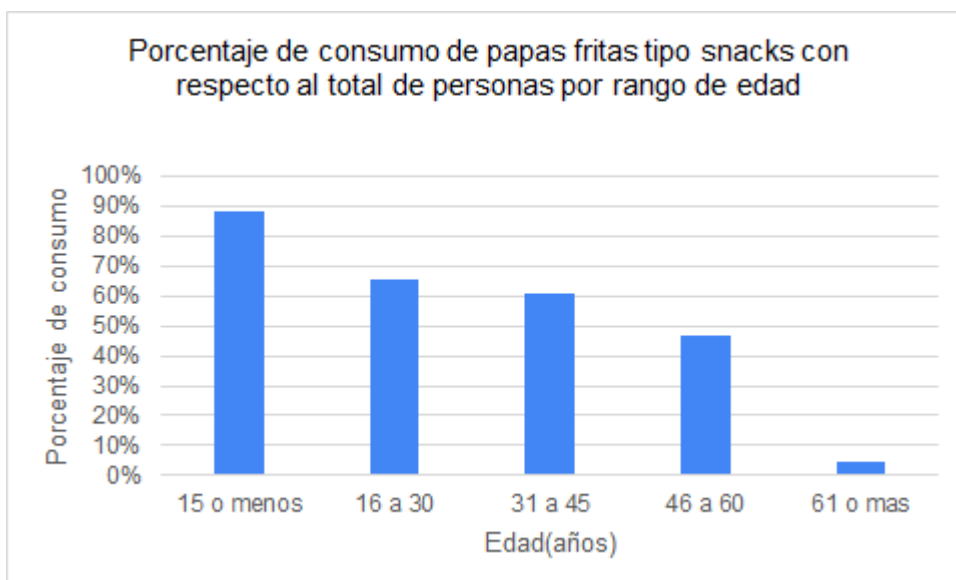
Esta pregunta, permite comparar el consumo del mercado de snacks frente al mercado tradicional de papas fritas, y permite confirmar lo que se había mencionado en el estudio de los snacks en Colombia, donde las papas tipo snacks, actualmente son el producto de mayor preferencia en cuanto a lo que se refiere a papas.

***Ilustración 12 Consumo por Edad Papas tipo Snack***



Fuente: Elaboración Propia

***Ilustración 13 Consumo por Edad respecto al Total***



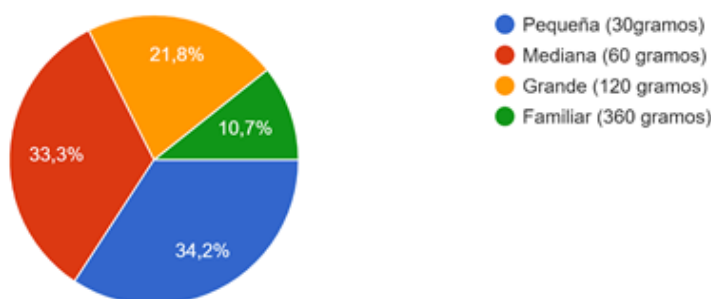


Fuente: Elaboración Propia

La edad es un factor esencial a la hora de evaluar el consumo de un producto, en este caso, como se puede visualizar, el rango de edad que mayor consumo presenta es entre 16 a 30 años seguido del rango de 15 años o menos y del rango entre 31 a 45 años. Además, se puede determinar fácilmente que las personas que tienen más de 61 años tienen un consumo muy escaso de papas fritas tipo snacks, por lo cual no deben ser tomados en cuenta en la población objetivo del producto. Además, si se analiza el porcentaje de consumo respecto al total de personas por rango de edad podemos ver que los que más consumo presentando son las personas que tienen 15 años o menos.

#### ***Ilustración 14 Tamaño de Empaque Preferido***

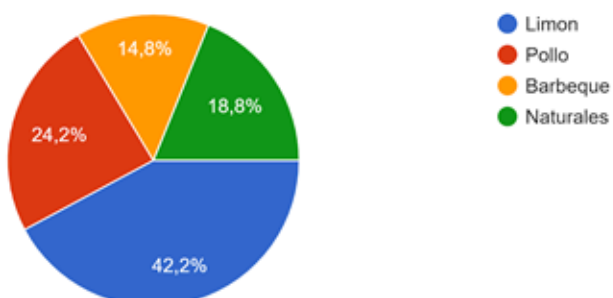
¿Qué Tamaño prefiere a la hora de comprar papas tipo snacks?



Fuente: Elaboración Propia

#### ***Ilustración 15 Sabor Preferido***

¿Qué sabor prefiere a la hora de comprar papas tipo snacks?

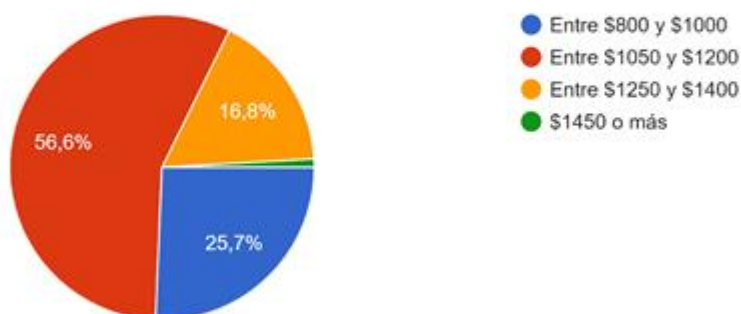


Fuente: Elaboración Propia

Para realizar un producto adecuado, es necesario definir el tamaño de paquete de las papas y el sabor. Como se evidencia en las gráficas los tamaños más apetecidos son el pequeño (30gr) y el mediano (60 gr), mientras que, en cuanto al sabor, los más demandados son los snacks de limón y de pollo.

### ***Ilustración 16 Precio Preferido***

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un paquete de papas fritas tipo snacks pequeña?

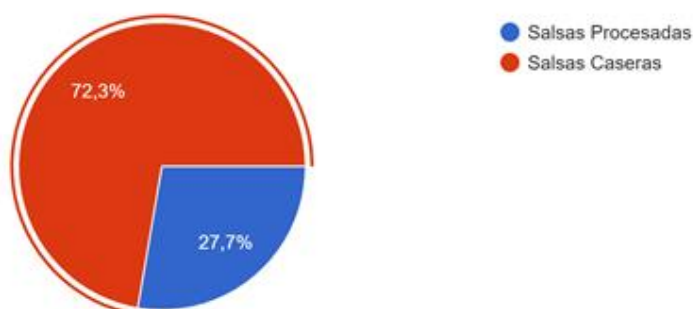


Fuente: Elaboración Propia

El precio es un factor esencial, fundamental a la hora de fabricar un nuevo producto, para esto, es necesario conocer cuánto estaría dispuesto a pagar el cliente por el producto y como se observa en la gráfica, más de la mitad de las personas encuestadas estarían dispuestas a pagar entre 1050 y 1200 pesos.

### ***Ilustración 17 Preferencia de Acompañante***

¿Qué prefiere usted como acompañante?

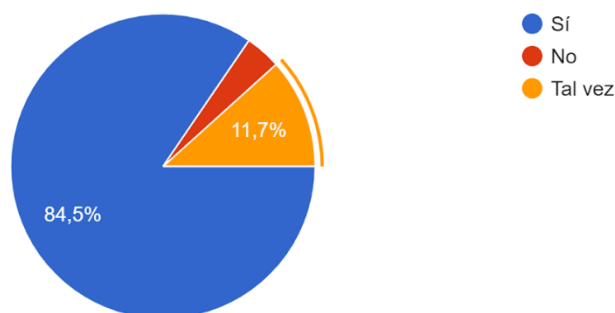


Fuente: Elaboración Propia

### ***Ilustración 18 Consumo de Papas con acompañamiento***

¿Estaría dispuesto a consumir papas fritas acompañadas de salsas caseras o artesanales?

343 respuestas



Fuente: Elaboración Propia

Por último, se quería indagar qué tanta predisposición tiene las personas respecto al factor diferencial del producto de papas tipo snacks propuesto en este proyecto, el cual es las salsas artesanales. Es importante mencionar que la mayor parte de las personas prefieren las salsas artesanales a comparación de las procesadas, y se puede establecer, que la mayor parte de las personas están dispuestas a consumir salsas artesanales con papas tipo snacks, lo cual es un excelente resultado.

#### **4.1.6. Análisis de la oferta**

El mercado de snacks en Colombia es dominado principalmente por frito lay con una participación del 56% el mercado al año 2014 según menciona procomer, frito lay es una marca de PepsiCo, una empresa multinacional estadounidense dedicada a la fabricación, comercialización y distribución de bebidas y aperitivos o snacks.

Frito lay fue una de las primeras marcas y promotoras en producir pasabocas de papas fritas, principalmente en hojuelas, con el pasar del tiempo fue posicionándose e introduciendo innovaciones en el mercado de snacks. En cuanto a papas fritas, frito lay comenzó a producir y a comercializar papas fritas saborizados a partir de los 3 sabores más conocidos, pollo, limón y naturales; En los últimos años ha introducido papas con sabor mayonesa, tomate, BBQ, costillitas, pollo asado y hamburguesa a la brasa, entre otros. En conjunto con los nuevos sabores, margarita vende sus papas en empaques de distintos tamaños, el pequeño de 30gr, el cual tiene un precio de \$1300, el mediano de 60gr, el cual tiene un precio sugerido de \$2100 y el grande de 110gr, el cual tiene un precio de 3500 son sus presentaciones más comunes.

Otro de los productores con mayor porcentaje de participación en el mercado es Rizadas con una participación del 9% para el año 2014 según Procomer.

Rizadas es una marca de yupi, una empresa colombiana que se dedica a la producción y comercialización de papas tipo snacks. Rizadas como su nombre lo indica fue una de las promotoras de los pasabocas de papas fritas con corte rizado. Sus productos también son saborizados y son 4 tipos de Rizadas Yupi: mayonesa, limón, naturales y pollo. Estos productos son vendidos en tamaños de 30gr a un precio de \$1300, 60gr a \$2100 y 115gr a un precio de \$3000.

Por último, otra de las grandes empresas de snacks es super ricas, una empresa colombiana que se dedica a la producción y comercialización de pasabocas y frituras cuenta con un 8% de participación en el mercado para el año 2014 de acuerdo con procomer.

Super Ricas tiene en su portafolio, papas de todo tipo, en hojuelas, rizadas y fosforito y tiene una gran variedad de sabores como: BBQ, Super Crocantes sabor a gallina, costilla de cerdo, natural, rizadas y en hojuelas con sabor a limón, picantes, de pollo, fosforitos y líneas gourmet con sabor a vinagreta y arrabiata. Además, las papas vienen en presentaciones de 25 gr \$1000, 30gr a 1300\$, 40gr a 1500\$ y 115gr con un precio de \$3000.

#### **4.1.7. Análisis de la demanda**

A la hora de determinar una estimación de ventas del producto, es necesario proyectar el crecimiento de la población, en este caso del municipio de Cartago, ya que las personas del municipio son las potenciales consumidoras, debido a la localización que tendrá la empresa. A continuación, se presenta una proyección de población desde el 2005 hasta el año 2020 según DANE. Cómo se puede observar el crecimiento de la población estimada fluctúa entre el 0,4% y el 0,645%, por lo que se puede determinar numéricamente que el promedio de crecimiento por año está cerca del 0,55%.

***Ilustración 19 Crecimiento Poblacional Cartago***

Año	Población	Crecimiento de la población
2005	124.831	
2006	125.335	0,404%
2007	126.134	0,637%
2008	126.947	0,645%
2009	127.756	0,637%
2010	128.566	0,634%
2011	129.325	0,590%
2012	130.080	0,584%
2013	130.827	0,574%
2014	131.545	0,549%
2015	132.251	0,537%
2016	132.966	0,541%
2017	133.652	0,516%
2018	134.309	0,492%
2019	134.963	0,487%
2020	135.621	0,488%

**Fuente:** DANE (2019) Proyección de población de Cartago

***Ilustración 20 Cantidad de población del municipio de Cartago de acuerdo con rangos de edad***

Rango de edad	Población	Población objetivo
0--4	9.843	101.269
5--9	9.825	
10--14	9.879	
15--19	9.933	
20--24	9.872	
25--29	10.585	
30--34	10.147	
35--39	8.634	
40--44	8.203	
45--49	7.953	
50--54	8.219	
55--59	8.019	
60--64	7.103	
65--69	5.669	
70--74	4.276	
74--79	3.232	
80 y más	3.580	
Total	134.972	

**Fuente:** DANE proyecciones a 2019

Cómo se definió anteriormente, la población objetivo está centrada en personas de edades entre 5 y 60 años. Dentro de este rango de edad, se encuentra un total de 101.269 personas en el municipio de Cartago.

**Tabla 12 Distribución de la población de Cartago de acuerdo con estratos socioeconómicos**

Porcentaje de población de Cartago según estratos		
Estrato 1	11%	Población objetivo
Estrato 2	30%	85%
Estrato 3	41%	
Estrato 4	13%	
Estrato 5	4%	
Estrato 6	0%	
Total	100%	

Fuente: Cálculos basados en datos DANE y min trabajo (Perfil productivo de Cartago)

De igual forma, se debe determinar el número de personas de estratos entre 2 y 4 (definidos en la población objetivo), las cuales comprenden un 85% del total de la población.

#### **Ilustración 21 Población Objetivo**

Poblacion total	Rango edad (objetivo)	Estrato socioeconómico(objetivo)	Porcentaje de participación en el mercado	Consumo de papa según encuesta	Población objetivo del producto
134972	75%	85%	15%	89,30%	11530

Fuente: cálculos basados en datos DANE min trabajo (Perfil productivo de Cartago)

Luego de haber determinado los factores que determinan los posibles potenciales consumidores, se procedió a calcular el número de personas que pertenecen a la población objetivo, para esto se tomó en cuenta, el número de personas entre 5 y 60 años de edad y pertenecientes a estratos entre 2 y 4. Además, se incluyó el dato de porcentaje de consumo obtenido de la encuesta realizada y el porcentaje estimado de participación en el mercado, el cual, se estableció en un 15% de acuerdo a las características estudiadas del mercado y de acuerdo a la falta de empresas con presencia en el municipio.

De acuerdo con la información suministrada por la encuesta y realizando el análisis de consumo semanal y mensual, se estima que el consumo mensual promedio es de 6 unidades de papas fritas por mes por lo cual se estima a continuación la proyección de ventas mensual del producto.

### ***Ilustración 22 Proyección de Ventas***

Población objetivo del producto	Consumo promedio mensual	Proyección de ventas(en unidades)
11.530	6	69.180

Fuente: Elaboración Propia

### ***Ilustración 23 Proyección del crecimiento de las ventas***

Año	Proyección crecimiento poblacional+ incremento de ventas
2019	69.180
2020	71.636
2021	74.179
2022	76.812
2023	79.539
2024	82.363

Fuente: Elaboración propia

La estimación de la proyección de ventas se realizó a cinco años. Para determinar el crecimiento de ventas se consideró el crecimiento de la población que se estima en un 0,55% promedio anual y se fijó un 3% promedio anual de incremento por estrategias de mercadeo.

### ***Ilustración 24 Proyección de ventas de acuerdo con el tamaño de presentación del producto***

Año	Papas fritas 30gr	Papas fritas 60gr	Proyección crecimiento poblacional+ incremento de ventas
2019	35282	33898	69.180
2020	36534	35102	71.636
2021	37831	36348	74.179
2022	39174	37638	76.812
2023	40565	38974	79.539
2024	42005	40358	82.363

Fuente: Elaboración propia

Debido a que el producto será vendido en dos tamaños de presentación, 30gr y 60gr, se determinó la proyección de ventas para cada una de las presentaciones, para esto se tomó el dato de preferencia de tamaños de la encuesta realizada, se calculó el porcentaje de preferencia tomando únicamente estas dos presentaciones, y se estableció que las personas preferían en un 51% la presentación de 30gr y en un 49% la presentación de 50gr. Luego de esto, se dividió la proyección de ventas de cada uno de los años entre las dos presentaciones.

#### 4.1.8. Segmentación del Mercados

**Tabla 13 Variables Demográficas**

<b>Edad</b>	Entre 5 y 60 años
<b>Genero</b>	No aplica
<b>Nivel Educativo</b>	No aplica
<b>Profesión</b>	No aplica
<b>Ingresos</b>	Entre 1-2 SMMLV
<b>Estrato Socioeconómico</b>	Estratos 2,3 y 4
<b>Religión</b>	No Aplica
<b>Nacionalidad</b>	Colombiano
<b>Cultura</b>	No Aplica

Fuente: Elaboración Propia

El producto se encuentra dirigido a la totalidad de la población del municipio de Cartago, Valle del Cauca, con mayor énfasis en personas que cuenten con edades entre 5 y 60 años y que se encuentren en estratos socioeconómicos 2, 3 y 4, sin distinción particular de sexo, profesión, cultura o religión.

**Tabla 14 Variables Pictográficas**

Las variables pictográficas son aquellas que describen características de un individuo ante su entorno y permiten conocer aspectos como necesidades y costumbres del consumidor

<b>Personalidad</b>	Personas atrevidas, detallistas, extrovertidas, amigables, seguras, directas y curiosas.
<b>Estilos de vida</b>	Personas que buscan disfrutar el dinero que han ganado pasando ratos amenos con su familia o amigos, que buscan escapar de la monotonía con pequeñas variaciones y calmar el hambre con un snack.
<b>Valores</b>	Confianza, Respeto, Honestidad, Lealtad.
<b>Actitudes</b>	Personas que se complican poco, que van al grano, seguras, amigables y bastante sencillas en su manera de vivir.

Fuente: Elaboración Propia



**Tabla 15 Variables de Comportamiento**

<b>Fidelidad a la Marca</b>	Es un producto que se enfoca en la buena calidad y atención del cliente(tenderos) como pilar fundamental de la misma.
<b>Tasa de Utilización</b>	Diaria.
<b>Nivel listo para consumir</b>	100% listo para el consumo del cliente final.

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.1.9. Perfil del Consumidor**

El consumidor de papas fritas es un individuo común el cual se encuentra entre los 5-60 años, el cual está conformado por buenas amistades y familiares, es espontaneo y divertido, además disfruta de los exquisitos sabores que permitan satisfacer sus necesidades de alimentos, por causa del hambre, no depende de influencia por marcas por lo cual se puede decir que es un consumidor bastante tranquilo. Define las papas fritas como un excelente snack para compartir con sus amigos y familiares en cualquier lugar.

#### **4.1.10. Valor Agregado**

Nuestro producto tiene como valor agregado las salsas artesanales que no se encuentra en el mercado, además de ser una propuesta innovadora y de emprendimiento para la región.

#### **4.1.11. Análisis de la Comercialización**

##### **4.1.11.1. Plaza**

Se utilizará un canal de distribución indirecto, ya que el proceso de comercialización es mucho más eficiente al tener la colaboración de intermediarios entre la empresa y el consumidor final del producto. Los intermediarios, conocen mejor el mercado, las necesidades de sus clientes dado que tiene una relación más directa con los mismos, son un apoyo logístico para la organización puesto que permiten una mejor distribución de los productos y permiten una amplia cobertura en la región.

En el proceso de distribución se utilizaran dos canales; el primero, un canal de distribución corto, el cual posee un intermediario (minorista) entre la empresa y el consumidor final, este intermediario puede ser una tienda, supermercado, universidad, colegio, entre otros; Los cuales adquiere el producto de la empresa a un precio menor al del mercado y lo vende al consumidor final obteniendo un porcentaje de utilidad en dicha operación y el segundo, un canal de distribución largo, en el cual hay dos intermediarios (mayorista, minorista), en este el mayorista adquiere el producto de la empresa a un valor menor al que lo adquieren los minoristas dado a los volúmenes que manejan y estos por su parte ofrecen ese producto a los minoristas para que estos últimos lo vendan al consumidor final.

***Ilustración 25 Canal de distribución corto***



Fuente: Elaboración propia

***Ilustración 26 Canal de distribución largo***



Fuente: Elaboración propia

#### **4.1.11.2. Promoción**

##### **4.1.11.2.1. Tradicional**

Se promocionará el producto a través de la campaña de expectativa por medio de radio, periódicos, volantes, flyer, degustaciones y postales, todo esto a nivel local, generando mensajes alusivos a las papas fritas; un ejemplo de ello puede ser imágenes de los empaques en diferentes sitios de Cartago, pegadas en lugares estratégicos en tiendas locales y supermercados, además de tarjetas de presentación, donde encontraran el nombre del producto, los puntos de distribución, los teléfonos de contacto para ventas al por mayor, el correo y las respectivas redes sociales, también se realizará eventos en los puntos de venta ofreciendo degustación y obsequiando paquetes del producto.

##### **4.1.11.3. Marketing Digital**

Redes sociales, página web. La campaña de expectativa consiste en causar curiosidad en la población de Cartago a través de imágenes, videos Y mensajes tales como ¡decídete y prueba el sabor natural!, ¡Siente el toque especial de las salsas caseras! encuentra un sabor original y apoya una empresa de la región.

#### **4.1.11.3.1. Redes sociales**

Se diseñará una página oficial en Instagram y Facebook donde se encuentran contenidos acerca del producto, promociones y contactos.

Facebook, Twitter e Instagram como @papascroc.k

Tendremos #sienteeltoqueespecial

#### **4.1.11.3.2. Comunidad de marca**

Producto dirigido a personas comunes que les gusta disfrutar de exquisitos sabores, buscan calmar el hambre y buscan compartir con sus amigos y familiares un rato agradable con un buen snack.

#### **4.1.11.3.3. Página web**

Se diseñará la página web propia de la marca donde se muestra el producto y se añaden contenidos como beneficios características e historia del producto también se encontrarán comentarios y experiencias de los consumidores.

#### **4.1.12. Análisis de precios**

Basados en la encuesta, se estima que el 56,6 % consumen papas fritas están dispuesto a pagar por un paquete de papas fritas tipo snacks pequeñas (30 gr) entre \$1050 y \$1200, además los precios de las grandes empresas como frito lay y Risadas, oscilan entre 1300 y 1400 por un paquete de papas de 30 gr, es por esto que se define para un paquete de papas de 30 gr un precio de \$1200 esto con el fin de respetar el margen de precio que el consumidor está dispuesto a pagar y por supuesto tener un precio inferior al de la competencia, ya que los consumidores de papas fritas no se centran en marca sino en precio, sabor y cantidad de acuerdo a la encuesta.

## 4.2. ESTUDIO TÉCNICO

### 4.2.1. Elaboración del producto

Para la elaboración del producto, se debe tener en cuenta, que el producto principal son los snacks de papa, no obstante, a su vez existe un proceso productivo adicional para la preparación de las dos salsas que estarán presentes en los paquetes de papas fritas como adiciones.

#### 4.2.1.1. Envase y empaque

Empaque biodegradable a partir de la resina de yuca, la cual permite reducir la contaminación generada por las envolturas de los snacks además de caracterizar a la marca como una empresa sostenible con el medio ambiente

#### 4.2.1.2. Descripción del proceso del paquete de papas

El proceso para la producción de papas fritas tipo snacks de limón en presentación de 30gr es la siguiente:

**Recepción de materia prima:** en esta actividad, se recibe la cantidad de materia prima necesaria para la producción de papas fritas. Se debe verificar la calidad de la materia prima, en especial el de la papa de acuerdo con las necesidades establecidas por la empresa.

**Almacenamiento de materia prima:** para el almacenamiento de la materia prima, es necesario tomar en cuenta las características del insumo, por ejemplo, la papa debe almacenarse en un ambiente con relativa humedad, elevadas del piso, para evitar contacto con cualquier tipo de sustancias, en condiciones de temperatura relativamente baja que permita la conservación de la papa. En cuanto a los saborizantes y la sal, se deben almacenar en ambientes secos y que tengan buena ventilación.

**Selección del producto:** antes de empezar con el proceso de fabricación del producto, se debe seleccionar adecuadamente la papa, observando detalladamente el estado de la papa, desechando las que no se encuentren en un estado óptimo.

**Lavado y pelado:** los productos alimenticios como la papa se deben lavar para retirar tierra y otro tipo de suciedades que pueda tener, aparte de esto, se procede a quitar la cáscara, estos dos procesos, los realiza una máquina especializada, la cual cuenta con almacenamiento de agua.

**Corte:** la papa es llevada a una máquina tajadora para ser cortada en forma de fosforito u Hojuela. Estos cortes se realizan con medidas determinadas, de generalmente 3 mm de ancho y unos 3 cm de largo.

**Deshidratado:** las papas son productos que tienen altas concentraciones de almidón, para eliminar el exceso de almidón, las papas son expuestas a procesos de secado quitando además el exceso de agua

**Freído:** luego de haber realizado los pasos anteriores y de tener el producto adecuado, las papas se introducen en máquinas freidoras. El proceso de freído se hace con aceite caliente a temperaturas de entre 150 a 160°. La temperatura debe ser controlada, ya que, si la temperatura es baja, las papas absorben demasiado aceite y quedarán grasosas y si la temperatura es muy elevada, las papas se pueden quemar. El tiempo de freído de las papas no es exacto, y se deben dejar en las freidoras hasta que obtengan la textura y color apropiadas.

**Ecurrido:** después de realizar el respectivo proceso de freído, las papas deben dejarse escurrir en un recipiente de acero inoxidable, que permita resistir el calor de las papas. Este proceso de escurrido se realiza para que las papas no queden grasosas, separando así el aceite sobrante.

**Saborizado:** mientras las papas conserven un nivel de temperatura elevado, se debe agregar la sal y los saborizantes, ya que el calor permite que el producto absorba fácilmente dichos adicionales.

**Control de calidad:** cuando las papas se encuentren frías, se debe examinar adecuadamente cada una, permitiendo así, detectar cualquier imperfecto en la fabricación. Si se encuentra algún problema en alguna de las papas, se aparta del lote productivo y es desechada.

**Empaque:** cuando el producto ya está listo, se procede a empacar los snacks en bolsas de resina yuca (que son mucho más amigables con el medioambiente ya que son de fácil reciclaje), para mantener la frescura, aislando así el producto, de cualquier tipo de contacto con suciedades. Las papas son empacadas en bolsas que contienen 30gr del producto.

**Sellado:** una vez las papas son empacadas en sus respectivas bolsas, se procede a llevar las bolsas a una máquina de sellado por inyección de aire

Almacenamiento del producto terminado. Además, en esta etapa se adhiere a la bolsa de snacks una pequeña bolsa de salsa artesanal producida por la empresa.

#### **4.2.1.3. Descripción del proceso del paquete de salsa artesanal**

De igual forma, hay que establecer el proceso productivo para la elaboración de las salsas artesanales (salsa de ají, salsa de tomate y cebolla):

**Recepción de materia prima:** se recibe la cantidad de materia prima necesaria para la elaboración del producto, se verifica la calidad de la materia prima.

**Almacenamiento de materia prima:** para el almacenamiento de la cebolla, tomate, ají, y cilantro se debe realizar en un lugar con relativa humedad, aislados de todo tipo de suciedad y sustancias y una temperatura relativamente baja que permita conservar los insumos, para la sal y el aceite se deben conservar en lugares a temperatura ambiente y que sean secos.

**Selección del producto:** se verifica que los ingredientes estén en buen estado y se desechan los que estén en mal estado.

**Lavado y pelado:** los ingredientes son llevados a una máquina especializada que se encarga de lavar y pelar la cebolla, y el tomate, el ají y el cilantro son lavados y pelados por el operario encargado.

**Separado:** los ingredientes luego de ser lavados, son separados y seleccionados de acuerdo con la salsa a preparar.

**Corte:** luego de esto, los ingredientes son pasados por una máquina picadora que realiza el proceso de corte, donde todos los ingredientes son cortados en trozos muy pequeños.

**Freído:** los ingredientes son introducidos en máquinas freidoras con un poco de aceite caliente a una temperatura de aproximadamente 120°

**Mezclado:** los ingredientes son mezclados a través de una mezcladora industrial, hasta que obtengan un nivel de consistencia adecuada.

**Ecurrido:** para evitar que las salsas queden grasosas, se dejan escurrir en un recipiente de acero inoxidable y así quitar el exceso de aceite

**Saborizado:** mientras estén aún calientes las salsas, se le adiciona la sal y un poco de conservante que permite que la duración de las salsas sea más larga.

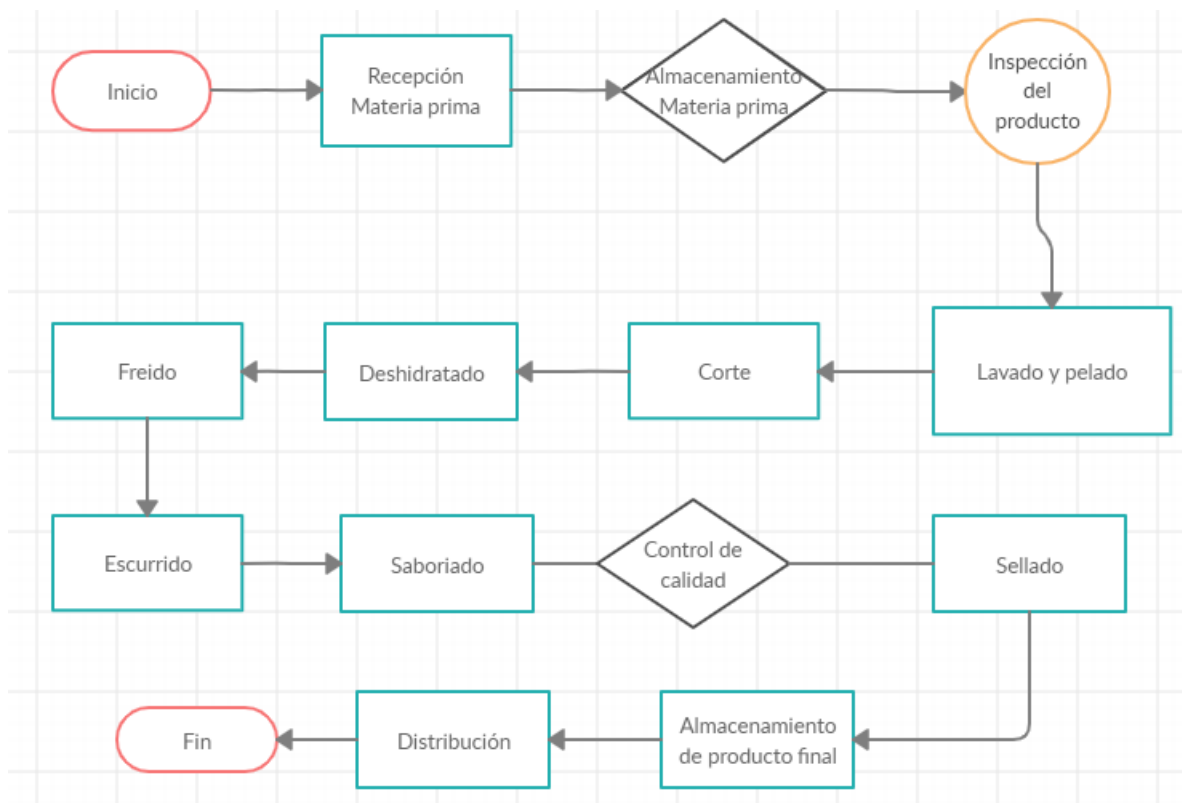
**Enfriamiento y Empaque:** una vez condimentadas las salsas se deja enfriar progresivamente las salsas para que no pierdan el sabor y se depositan en bolsas pequeñas de 5g de resina de yuca, permitiendo así que las salsas queden aisladas del medio ambiente y que, junto con la adición de conservante, pueda dar más tiempo sin dañarse

**Sellado:** por último, las bolsas son pasadas a una máquina de sellado por inducción de aire, quedando lista para consumir.

**Almacenamiento del producto final:** una vez realizado todo el proceso productivo de las papas, se envía el producto terminado (snacks) a una bodega determinada, donde el producto permanece hasta el momento de su distribución.

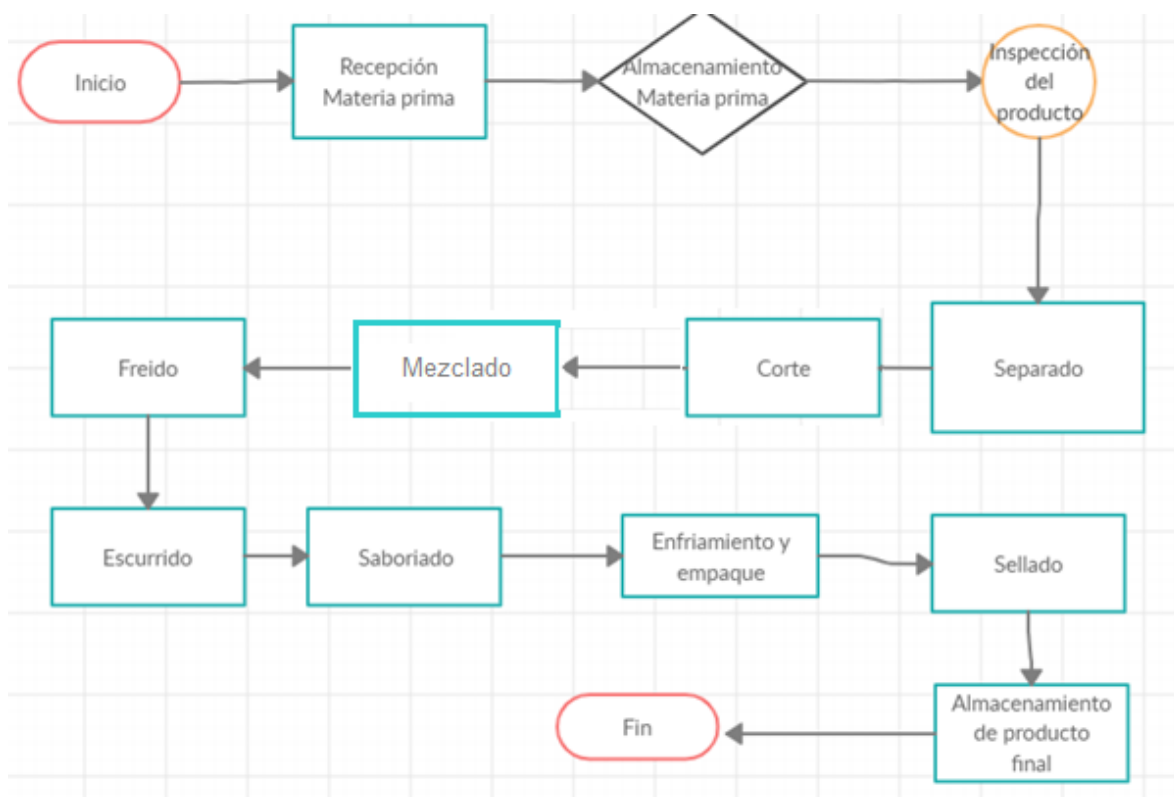
**Distribución:** finalmente, luego de que el producto se encuentra listo y empacado, se procede a realizar la distribución del producto, desde la bodega de producto final hasta su respectiva entrega.

**Ilustración 27 Diagrama de flujo de proceso de producción de papas fritas**



Fuente: Elaboración propia basada en plan de negocios para el montaje de una planta procesadora y comercializadora de papas fritas en hojuelas en la ciudad de pasto 2013- Universidad de Nariño.

**Ilustración 28 Diagrama de flujo producción de salsas artesanales**



Fuente: Elaboración propia

#### **4.2.2. Materia prima, insumos y otros requerimientos**

La materia prima necesaria para el proceso productivo es la papa, la cual debe estar en buen estado, ser de excelente calidad y debe cumplir con ciertas condiciones de sanidad, como por ejemplo estar libre de cualquier tipo de enfermedades o químicos.

Para estimar las cantidades necesarias de papa para el proceso de productivo se utilizará el kg que, según lo encontrado en el estudio de mercadeo, para este año 2019, el promedio de kg de papa está en \$780 pesos.

##### **4.2.2.1. Materia Prima**

**Papa:** La papa es un tubérculo muy consumido en Colombia en diversas presentaciones, desde papas cocidas hasta papas fritas en tipo snacks. Aun variando de unas especies a otras el tubérculo de la papa se compone aproximadamente de 75 % de agua, 2 % de sustancias nitrogenadas, 0,15 % lípidos, 20 % de fécula, 1 % de celulosa.

Compuesta por cantidades variables de proteínas, minerales. La papa contiene varias vitaminas, incluyendo la vitamina C, riboflavina, tiamina y niacina.



Para estimar la compra de papa necesaria para la empresa, se tomará en cuenta la proyección de ventas. Además, se adicionará para la compra de papa un 2% más, teniendo en cuenta el volumen de producción respecto a las ventas.

***Ilustración 29 Cantidad Aproximada de Consumo de papa en Kilogramos***

Año	Proyección crecimiento poblacional+increme nto de ventas	Cantidad aproximada en kg	Ajuste del 2% (Kg)
2.019	69.180	2.075	2.117
2.020	71.636	2.149	2.192
2.021	74.179	2.225	2.270
2.022	76.812	2.304	2.350
2.023	79.539	2.386	2.434
2.024	82.363	2.471	2.520

Fuente: Elaboración propia

Para realizar la estimación de la cantidad, se tomó en cuenta, que cada unidad vendida será de 30gr ya que inicialmente solo se venderán snacks en ese tipo de tamaño, luego se convirtió la cantidad a kg y se realizó el ajuste del 2% por volumen de producción.

#### **4.2.2.2. Insumos**

Para determinar la cantidad adecuada de compra de los insumos es necesario deducir el porcentaje de composición de cada uno de los ingredientes para preparar las dos correspondientes salsas.

**Aceite:** Para la fritura de las papas fritas se utilizará aceite de excelente calidad, que permita que la papa tome la textura y sabor adecuada. Aproximadamente cada 300gr de fritura de papa consumen 1,2ml de aceite, por lo que puede deducir que aproximadamente por cada 30gr de papa se consume un 4% de aceite. El precio de un aceite de soya de marca Nácar por 20 litros en el municipio de Cartago es de \$70.000.

**Sal:** para la preparación de las papas fritas se utiliza aproximadamente un 3% del peso del producto, de igual forma se utiliza un 3% de sal para la preparación de la salsa de ají y un 6% para las salsas de tomate y cebolla. Para la elaboración del producto, se utilizará sal refisal la cual tiene un precio de venta de \$32.700 la presentación de 50kg en el municipio de Cartago.

**Saborizante:** son productos que se utilizan como aditivos para darle un sabor a un producto en específico. Según La empresa de saborizantes TECNAS, por cada kilogramo de producto de snacks se debe agregar 50g de saborizante, es decir que para 30g de papas fritas se debe agregar 1,5g de saborizante, es decir se agrega un 5% de saborizante respecto al peso del

producto. Para nuestro producto, se consigue saborizante en polvo para snacks con la empresa TECNAS de la ciudad de Pereira a \$14400 el kg de saborizante.

**Conservante:** son productos que se utilizan en varios tipos de alimentos, los cuales ayudan a conservar o retrasar los procesos de oxidación y el desgaste de los alimentos. El Benzoato de sodio es un excelente conservante para productos ácidos y en el municipio de Cartago se consigue a aproximadamente \$12.000 pesos la libra

**Cebolla:** la cebolla es una planta muy utilizada en Colombia para la preparación de platos y salsas. Para el 2019, aproximadamente según el DANE ( 2019), el kg de cebolla al por mayor se consigue por 1740 en la ciudad de Pereira, ciudad que queda más o menos a 45 minutos en carro de la ciudad de Cartago. Se consideró el precio de venta en Pereira ya que es el lugar más cercano y con precios más bajos.

**Tomate:** es una planta que se utiliza como ingrediente para diversos platillos y salsas. Es nativa de Centro, del norte y noroeste de Sudamérica y su uso como comida se habría originado en México hace unos 2500 años. La planta es cultivada en el mundo entero para su consumo tanto fresco como procesado de diferentes modos (salsa, puré, zumo, deshidratado, enlatado).

El tomate según el DANE en el año 2019 se consigue a un precio aproximado de 1467 pesos al por mayor en la Ciudad de Pereira.

**Cilantro:** es una planta que anualmente alcanza unos 40 o 60 cm de altura. Tiene tallos erectos, hojas compuestas, flores blancas y frutos aromáticos. Es de uso común en la cocina mediterránea, india, latinoamericana, china y del Sudeste Asiático. El precio del cilantro según el DANE para el año 2019 es de aproximadamente \$1.458 pesos el kilo al por mayor en Pereira.

**Ají:** el ají es una planta que se desarrolla en todo tipo de terrenos con preferencia por las zonas húmedas, bosques y sotobosque de los bosques de galería. El género crece desde el nivel del mar en las islas del Pacífico sur hasta los 2400 msnm en la zona ecuatorial de los Andes. Según el DANE para agosto de 2019, el ají topito dulce se puede conseguir a \$1.946 pesos el kilo al por mayor en la ciudad de Medellín.

**Ajo:** el Ajo es una planta perenne con hojas planas y delgadas, de hasta 30 cm de longitud. Las raíces alcanzan fácilmente profundidades de 50 cm o más. El bulbo, de piel blanca, forma una *cabeza* dividida en gajos que comúnmente son llamados *dientes*. Cada cabeza puede contener de 6 a 12 dientes, cada uno de los cuales se encuentra envuelto en una delgada capa de color blanco o rojizo El ajo para el año 2019 según el DANE, en la ciudad de Pereira se consigue al por mayor a un precio aproximado de \$5.370 pesos.

***Ilustración 30 Composición salsa de tomate y cebolla***

Componentes	Composición
Tomate	40%
Cebolla	40%
Ajo	5%
Aceite de oliva	5%
Sal	6%
Azúcar	4%
Benzoato de sodio	0,10%
Total	100%

Fuente: Elaboración Propia

***Ilustración 31 Composición salsa de ají***

Componentes	Composición
Ají	65%
Aceite de oliva	6%
Cebolla	10%
Ajo	4%
Tomate	10%
Sal	3%
Azucar	2%
Benzoato de sodio	0,1%
Total	100%

Fuente: Elaboración propia

***Ilustración 32 Requerimientos en cantidades de materia prima e insumos para snacks***

Proyección de ventas (unidades)	Proyección de papa en kg	Materia prima e insumos	Cantidad necesaria	Unidades
69180	2075	Papa	2117	kg
		Aceite	85	Lt
		Sal	63	kg
		Saborizante	106	kg

Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta la proyección de ventas para el año 2019 y que cada unidad de snacks contiene 30gr, se realizan los cálculos de producto necesario, asumiendo un ajuste de 2% para el volumen de producción respecto a las ventas, y de acuerdo con los valores necesarios

de cada uno de los insumos respecto a la cantidad de papa especificados en la descripción de insumos.

***Ilustración 33 Requerimientos en cantidades de materia prima e insumos para salsas***

Proyección de salsas en kg	Salsas	Cantidad	Materia prima e insumos	Cantidad necesaria	Unidades
352	Salsa de cebolla y tomate	176	Cebolla	88	kg
			Tomate	88	kg
			Ají	114	kg
			Ajo	16	kg
	Salsa de ají	176	Sal	16	kg
			Azúcar	11	kg
			Aceite	19	Lt
			Benzoato de sodio	0,352	Kg

Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta la proyección de ventas, el aumento del 2% por volumen de producción, y considerando que cada unidad de snacks tiene una unidad de salsa de 5gr, se realizaron los cálculos para las cantidades necesarias de materia prima e insumos para las salsas, además de determinó que se producirán un 50% de salsas de ají y un 50% de salsas de cebolla y tomate para el total de paquetes de snacks producidos.

***Ilustración 34 Total de materia prima e insumos necesarios para la producción***

Materia prima e insumos	Cantidad necesaria	Unidades
Papa	2.117	Kg
Aceite	104	Lt
Sal	79	Kg
Saborizante	106	Kg
Cebolla	88	Kg
Tomate	88	Kg
Ají	114	Kg
Ajo	16	Kg
Azúcar	11	Kg
Benzoato de sodio	0,352	Kg
Bolsas o paquete	69.180	Unidades
Bolsas para salsa	69.180	Unidades

Fuente: Elaboración propia

### 4.2.3. Descripción técnica

Tabla 16 Ficha técnica

	FICHA TECNICA PAPAS FRITAS	PAPAS CROC-K
<b>DESCRIPCION FISICA DEL PRODUCTO</b>	Producto derivado de la papa que se obtenido mediante un proceso de freído.	
<b>INGREDIENTES PRINCIPALES</b>	Papa	
<b>INGREDIENTES SECUNDARIOS</b>	Aceite, Sal, Saborizantes (Limón, Pollo, Barbeque)	
<b>CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO</b>	Color	Amarillo
	Textura	Crujiente
	Olor	Intenso global
	Sabor	Natural – Limón – Pollo - Barbeque
<b>ADICIONES</b>	Bolsa de salsa de 5gr (Salsa sofrita de cebolla y tomate o salsa de ají)	
<b>EMPAQUES Y PRESENTACIÓN</b>	Empaque biodegradable a partir de la resina de yuca.	
<b>CANTIDAD</b>	30 – 60 gramos	
<b>INSTRUCCIONES DE ETIQUETA</b>	Después de abierto consumir en el menor tiempo posible.	
<b>VIDA UTIL</b>	2 a 3 Meses	
<b>TEMPERATURA DE ALMACENAMIENTO</b>	Ambiente	21 a 25°C
	Refrigeración	
	Congelación	
<b>CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES</b>	Almacénese en un lugar fresco y seco, libre de plagas e insectos.	

Fuente: Elaboración Propia

*Tabla 17 información Nutricional*

<b>COMPOSICIÓN NUTRICIONAL POR 100g DE PAPA</b>			
Elemento o Compuesto	Cantidad Aportada (Gr)	Cantidad Diaria Recomendada CDR (Gr)	Cantidad Aportada (%)
Calorías	73,59	1.937	3,80%
Carbohidratos	14,8	308	4,80%
Proteínas	2,34	48	4,90%
Fibra	2,07	30	6,90%
Grasas	0,11	55	0,20%
Sodio	2,7	1.350	0,20%
Calcio	6,4	1.280	0,50%
Hierro	0,43	8	5,40%
Magnesio	0	350	0,00%
Fósforo	50	704	7,10%
Potasio	418	2.000	20,90%
Vitamina A	0,09	1	9,70%
Vitamina B1	0,11	1	9,20%
Vitamina B2	0,05	1	3,80%
Vitamina B3	1,7	12	14,17%
Vitamina B12	0	2,4	0,00%
Vitamina C	17	90	18,90%


Fuente: Vegaffinity

#### 4.2.4. Equipos y máquinas necesarios

Para que la empresa pueda cumplir de manera adecuada el volumen de producción a la vez que ofrece alta calidad en sus productos de snacks es necesario que la empresa papa CROCK-K cuente con la siguiente maquinaria.

*Tabla 18 Equipos y Maquinarias Necesarios*

Cantidad	Precio	Maquinaria
1	1'690.000	Lavadora y peladora de papa



- **Número de Modelo:** QT-1
- **Tipo:** Máquina para pelar papas y verduras
- **Voltaje:** 220 v
- **Energía (W):** 0.75kw
- **Peso:** 45 kg
- **Dimensión (L\*W\*H):** 460\*1000\*770mm
- **Certificación:** ISO
- **Año:** 2019
- **Material:** Acero inoxidable
- **La capacidad de:** 350 kg/h

- El pelador y cortador para papas y todo tipo de verduras de la serie, adopta la tecnología de principio centrífugo y pelado, tiene la ventaja de un buen exterior.
- La máquina es adecuada para empresas de procesamiento de patatas, hoteles, restaurantes, fábrica de alimentos.

- Las partes principales están hechas de acero inoxidable y se utilizan principalmente para pelar patatas, taros, punta de flecha y verduras similares.
- Se puede ajustar el triángulo nativo, la plataforma giratoria y la cubierta del motor de la tolva de salida pueden cargarse y descargarse

1

1'670.000

Tajadora de papa y verduras



- **Marca:** Caval Dotaciones
- **Referencia:** PVE
- **Capacidad:** 250 kilos hora

- Construida en acero.
- Inoxidable 304 calibre 18, cuchillas en fleje de acero inoxidable alta dureza, Motor de 1/3 HP con reducción de velocidad por medio de poleas, discos elaborados en aluminio maquinado
- Discos variables.

1

4'630.000

Freidora





- **Marca:** Caval Dotaciones
- **Capacidad:** fríe 63 libras de producto por hora
- **Consumo:** 150.000 btu/h, 37.800 kcal/hr, 1.64 m3/hr.

- Fabricado en acero inoxidable.
- 5 potentes quemadores en hierro fundido tipo turbo.
- Capacidad de 28 a 32 lts. de aceite.
- Sistema de calentamiento tubular que permite un mayor rendimiento recuperando rápidamente la temperatura con bajo consumo de combustible (gas natural o propano).
- Zona fría que captura partículas de comida para extender la vida útil del aceite.
- Dimensiones en centímetros: frente: 60cm fondo: 73cm alto: 90cm

---

1

1'899.999

Selladora Con Banda Continua Industrial Vertical-horizontal

---



- **Marca:** JORES
- **Modelo:** 980
- **Voltaje:** 110V
- **Potencia:** 500W
- **Dimensiones:** 880 x 380 x 550

Selladora Tipo Industrial, que puede convertirse en vertical u horizontal.

Banda transportadora para trabajo continuo y sello ancho para cualquier material.

Máximo Altura Vertical: 40cm

Acero inoxidable

Peso de la maquina 25 (kg)

Cinta Transportadora 180 x 840 (mm)

---

1

5'500.000

Mezcladora para alimentos

---



- **Dimensiones:** alto: 1.05m frente: 0.82m fondo: 0.50m.

- Volcable, aspas desmontables, temporizador, motor de 3hp (para la de 50litros, cambia según capacidad).

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 19 Servicios Requeridos**

servicios	Valor Unitario	Consumo unitario	Consumo estimado	Descripción
Electricidad	\$480 por kw	3,4872kw/H	\$ 465.380	Se realiza el cálculo de consumo de electricidad para cada una de las máquinas y además se estima el consumo de electricidad por diferentes actividades de la empresa, considerando gasto por iluminación y conexión de equipos de cómputo y otros
Gas	\$2.244 por mt <sup>3</sup>	1,64m <sup>3</sup> /H	\$ 706.591	El consumo de gas de la empresa se ve afectado por la freidora, la cual consume 1,64m <sup>3</sup> /H

Agua	\$2.073 por mt <sup>3</sup>	1m3 por cada 60kg	\$	156.062	Según el fabricante de la máquina lavadora de papas, se necesita aproximadamente 1m3 de agua por cada 60kg
Alcantarillado	\$1.929	NA	\$	149.567	En el municipio de Cartago, la cantidad de consumo de acueducto es igual a la de alcantarillado, pero se paga con una tarifa distinta
Aseo y alumbrado	NA	NA	\$	40.000	Se realiza la estimación de aseo y alumbrado público, tomando en cuenta que la fábrica se encuentra en estrato 3, y sabiendo que el aseo y alumbrado se paga una tarifa promedio fija, que varía poco mes a mes
Total, mensual			\$	1.517.600	

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.2.5. Capacidad instalada necesaria

De acuerdo con el estudio de mercado de este proyecto, la cantidad estimada de venta es de 69.180 unidades, en empaques de 30gr.

La maquinaria necesaria descrita para este proyecto perfectamente puede satisfacer la demanda de las 69180 unidades mensuales. Cabe destacar que el volumen de producción está regido por la velocidad de producción de la máquina con menor capacidad, es decir que la velocidad de producción está dada por la freidora, que es capaz de freír 63 lb de papa por hora. Asumiendo que la empresa trabaja en promedio 24 días al mes, y se trabajan 8 horas diarias, podemos realizar el cálculo aproximado de producción de papas fritas por mes.

El cálculo teórico de producción es estimado en 6048 kg de papa al mes o 6'048.000 gr mensuales. Y tomando en cuenta que cada paquete es de 30gr, se puede establecer que la capacidad de producción de la empresa sería de 201.600 unidades de papa de 30g al mes.

A continuación, se presenta la capacidad instalada y aprovechada de operación de la empresa

***Tabla 20 Capacidad Instalada de Maquinaria***

<b>Capacidad instalada de maquinaria</b>	<b>Capacidad aprovechada</b>	<b>% aprovechamiento</b>
2'419.200 unidades anuales	830.160 unidades anuales	34%
201.600 unidades mensuales	69.180 unidades mensuales	34%
8.400 unidades diarias	2.882 unidades diarias	34%

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.2.6. Macro localización

La macrozona donde quedará comprendido el proyecto es en Colombia en el Departamento del Valle del Cauca y en particular en el Municipio de Cartago, cuyo código departamental corresponde al número 147, como se muestra en el siguiente mapa:

### ***Ilustración 35 Municipio de Cartago***



Fuente: Wikipedia

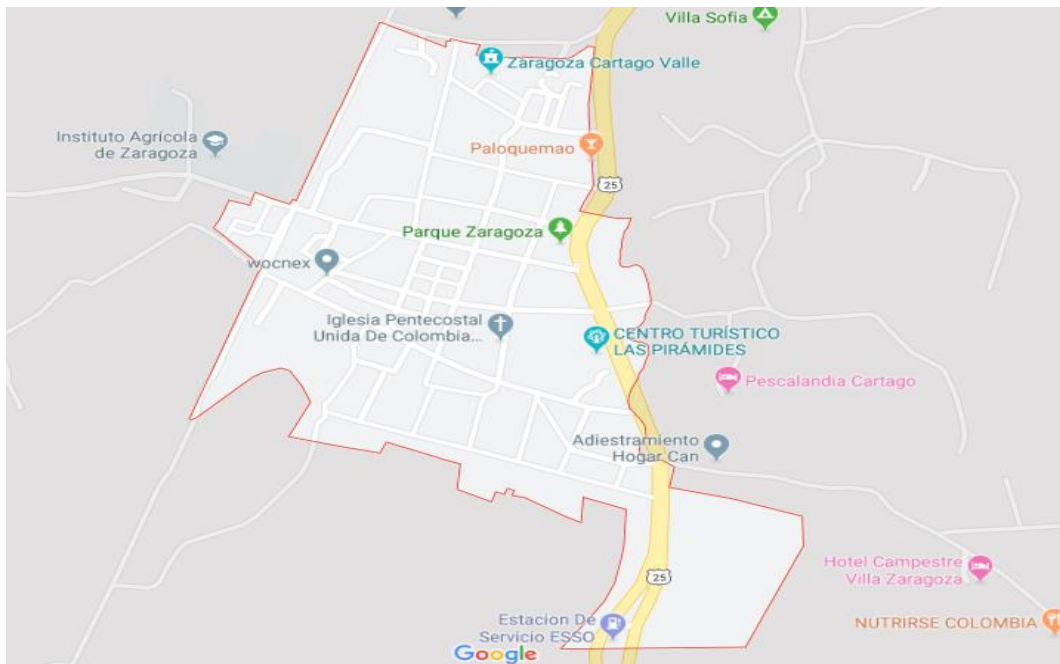
Cartago es un municipio del departamento del Valle del cauca fundado el 9 de agosto de 1540, ubicado en la zona norte del departamento, tiene una extensión territorial de 279km<sup>2</sup> y una densidad de 483,74 hab/km<sup>2</sup>. Es uno de los municipios más importantes y antiguos del Valle del cauca, además de que es un importante centro cultural, ya que cuenta con edificaciones antiguas e históricas como la casa del virrey, la casa de la cultura y algunas edificaciones coloniales. Cartago es también conocido como el sol más alegre de Colombia.

Para el año 2019, el municipio de Cartago tiene una población estimada según el DANE de 134.972 habitantes, siendo el quinto municipio más poblado del Valle del cauca y uno de los más importantes en cuanto a economía se refiere.

#### **4.2.7. Micro localización**

La empresa estará ubicada en el corregimiento de Zaragoza Cartago, debido a que cuenta con vías de acceso adecuadas para la distribución del producto, cuenta con accesibilidad a todo tipo de servicios públicos, el corregimiento presenta costos de arrendamiento relativamente bajos y además, la mayor parte de las distribuciones de materia prima que vienen del departamento del Valle, llegan o pasan por las vías del corregimiento de zaragoza, haciéndolo un sitio ideal para la operación de la empresa.

*Ilustración 36 Micro localización*



Fuente: Google Maps

*Ilustración 37 Locación*



Fuente: Lonja Propiedad Raíz del Norte del Valle

### *Ilustración 38 Descripción de la Locación*

<b>Código inmueble</b>	BA006	<b>Tipo de oferta</b>	Arriendo-alquiler
<b>Ciudad</b>	Cartago	<b>Departamento</b>	Valle del Cauca
<b>Zona</b>	Sur	<b>Estrato</b>	3
<b>Barrio o sector</b>	Zaragoza	<b>Alcobas</b>	0
<b>Número de baños</b>	2	<b>Garaje</b>	No
<b>Sala</b>	No	<b>Comedor</b>	No
<b>Cocina</b>	No	<b>Patio</b>	No
<b>Administración</b>	0	<b>Área terreno</b>	370 m <sup>2</sup>
<b>Área construida</b>	200 m <sup>2</sup>	<b>Valor arrendamiento</b>	1'200.000

Fuente: Lonja Propiedad Raíz del Norte del Valle

El área construida de la bodega elegida es lo suficientemente grande para realizar la operación productiva de la empresa, además cuenta con 170m<sup>2</sup> de terreno no construido que permite a los empleados tener área por ejemplo para parqueo de vehículos, además, el valor del arrendamiento es un factor importante, ya que es uno de los más bajos, en cuanto a bodegas se refiere.

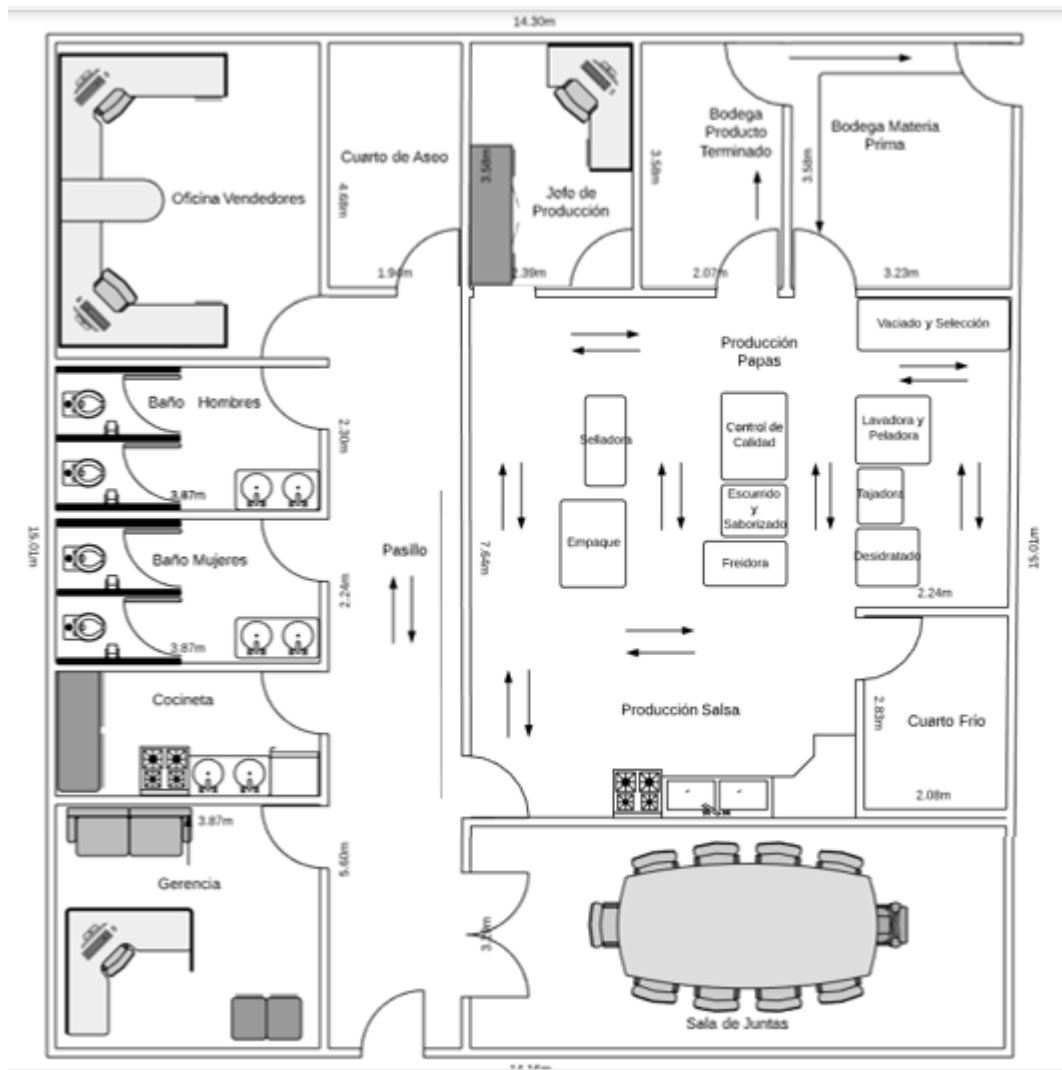
#### **4.2.8. Distribución de la Planta**

De acuerdo con Gutiérrez & Salazar (2014) El objetivo de una correcta distribución de planta es encontrar la mejor ordenación de las áreas de trabajo y del equipo en aras a conseguir la máxima economía en el trabajo al mismo tiempo que la mayor seguridad y satisfacción de los trabajadores. La distribución en planta implica la ordenación de espacios necesarios para movimiento de material, almacenamiento, equipos o líneas de producción, equipos industriales, administración, servicios para el personal. (p. 4).

De acuerdo con lo anterior se establece la siguiente distribución de planta:



**Ilustración 39 Distribución de planta**



Fuente: Elaboración Propia

### 4.3. ASPECTOS AMBIENTALES

La evaluación del impacto ambiental, implica una línea de acción que permite conocer las futuras alteraciones que conlleva sobre el medio ambiente una acción o actividad determinada, con base en estas, se determinan las medidas preventivas, correctoras y compensatorias y el plan de seguimiento ambiental, con el fin de verificar y estimar la operación de éstas medidas (Cruz Mínguez Enrique Gallego Martín Luis González de Paula, Garmendia Salvador, & Garmendia Salvador, 2008).

La contaminación ambiental producida por las industrias de procesamiento de papas fritas está originada, fundamentalmente, en desechos posconsumo, consumo energético, emisiones a la atmósfera de material particulado y componentes orgánicos volátiles, producción de desechos sólidos, el consumo de agua y la generación de aguas residuales.

Los snacks de papas fritas comúnmente se presentan en unidades que pesan en promedio 25 – 35 gramos y en menor proporción 110 – 150 gramos, empacados en bolsas de aluminio, polipropileno y polietileno, a su vez estos son empacados en paquetes de 10 o 12 unidades para la venta en tiendas y supermercados (Cardona Cuervo, 2016).

Estos empaques luego de su periodo de utilización se convierten en un desecho que va a parar a la caneca de la basura, sin advertir los graves daños que causan a los ecosistemas y por lo cual, se tomó la iniciativa de intervenir los empaques de polipropileno y sustituirlos por empaques más amigables con el medio ambiente a partir de la resina de yuca; Lo cual promueve la gestión ambientalmente adecuada de los residuos posconsumo y evita una mala disposición final.

El consumo energético se basa principalmente en el gas natural como combustible para la etapa de freído lo cual genera emisiones de gases de efecto invernadero a la atmosfera, además de Material particulado (MP) y Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs), siendo el material particulado el principal contaminante durante la producción. Las emisiones de MP se realizan cuando la materia se introduce en el aceite caliente, ocurriendo una rápida vaporización del agua presente en ésta, y, por medio de un burbujeo violento, se producen vapores que arrastran partículas de aceite caliente a la atmósfera; la cantidad de MP depende de la humedad, la temperatura y el diseño de los equipos. Por otro lado, los COV presentan un leve porcentaje en las emisiones totales hacia la atmósfera, debido a la baja presión de vapor de los aceites vegetales utilizados, haciendo que se descompongan por efectos de la temperatura (Cardona Cuervo, 2016).

La producción de desechos sólidos se caracteriza por los residuos orgánicos y aceites de la fritura, para el primero los residuos de la papa como las cascarras o partes no aprovechables de la misma tienen una amplia posibilidad de ser empleadas como materia prima para la elaboración de alimentos para animales y para el segundo se recolectan los aceites del proceso de freído y se envían a instalaciones especiales, las cuales reciben este tipo de residuos, para su mezcla con otros tipos de aceites y solventes, formando una mezcla que se

entrega a industrias cementeras para su uso como combustible alternativo, (Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, 2006).

Las aguas residuales de este tipo industrias se caracterizan por: la descarga de desechos sólidos sin purificar, procedentes de las operaciones de pelado y acondicionamiento de la papa. La limpieza de la papa provoca generación de aguas residuales con alta carga de detergentes y sustancias químicas y la falta de tratamiento a los efluentes que tienen como disposición final las quebradas y ríos.

Las consideraciones de normas, leyes y decretos están anexados al marco normativo, en el punto 2.5.

#### **4.4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO**

##### **4.4.1. Nombre**

El nombre de la empresa es PAPAS CROC-K, esta idea surge de la palabra crocante, una característica muy importante que deben tener las papas fritas para la venta y que a su vez permite satisfacer las necesidades de los clientes.

##### **4.4.2. Logotipo de la Empresa**

*Ilustración 40 Logotipo*



Fuente: Elaboración Propia

##### **4.4.3. Planeación Estratégica**

###### **4.4.3.1. Misión**

Papas CROC-K es una empresa dedicada a producir y comercializar papas fritas, enfocada en satisfacer y deleitar a sus consumidores, ofreciendo un producto de muy buena calidad, rico y nutritivo que permita superar las expectativas de los clientes y consumidores.

###### **4.4.3.2. Visión**

En el 2024, ser la empresa líder en la producción y comercialización de papas fritas en el municipio de Cartago, mediante la constante innovación de sus procesos y servicios que permitan obtener un producto de mejor calidad para quienes lo consumen.

###### **4.4.3.3. Objetivos**

- Ofrecer un producto de calidad.
- Satisfacer la demanda existente en el mercado.
- Crecer como empresa.

- Proveer bienestar y desarrollo personal y profesional a los empleados.
- Incrementar las utilidades, mejorando procesos y disminuyendo costos.
- Ser reconocidos a nivel regional y nacional.
- Llegar a ser competitivos dentro del mercado.

#### 4.4.3.4. Principios

**Responsabilidad Social:** compromiso de la Organización con la comunidad en la cual opera, la cual se ve reflejada en las acciones desempeñadas por la misma y que afecta a la sociedad.

**Respeto:** compromiso armónico realizado con los clientes, consumidores, colaboradores, proveedores y competidores en el desempeño de la actividad misional de la organización.

**Trabajo en equipo:** es necesario para brindar la mejor calidad en los servicios y en la atención para con los clientes internos y externos, todas las personas desarrollan sus labores como eslabones de una cadena, para lograr un objetivo común.

**Innovación:** apoyar y fomentar el mejoramiento continuo tanto de los procesos como de los productos de la organización.

#### 4.4.3.5. Valores

**Responsabilidad:** se refiere al compromiso y correcto cumplimiento de todas las funciones u obligaciones de cada uno de los miembros de la organización.

**Liderazgo:** definido como la habilidad de influir y motivar un equipo de trabajo, de crear un ambiente sano, productivo y eficaz.

**Proactividad:** tener proactividad significa tomar acción sobre las oportunidades que se nos presentan a diario; prever, intuir, y actuar de manera positiva sobre todos los problemas que puedan ocurrir en la empresa.

**Respeto:** refleja el amor y la pasión que entregan cada uno de los integrantes de la empresa, para con los clientes, proveedores y entre la misma organización interna; Es lo que esperamos, recibimos y brindamos a los demás.

#### 4.4.4. Estructura organizacional

Para determinar la estructura organizacional de la empresa, se tomaron en cuenta, la cantidad de cargos necesarios que debe tener la empresa, así como el número de trabajadores con la que debe contar la empresa por cada uno de los cargos.

A continuación, se presenta una tabla con los cargos necesarios para la empresa, la cantidad de empleados necesarios y el área a la que pertenecen.

**Ilustración 41 Cargos**

Área	Cargo	Cantidad de trabajadores
Administrativa	Gerente	1
	Cajero	3
Aseo y limpieza	Aseadores	2
Comercial	Vendedores	3
Producción	Jefe de producción	1
	Cocineros	4
financiera	contador	1
Total		15

Fuente: Elaboración Propia

**Ilustración 42 Gasto de personal administrativo, ventas, financiero y aseo y limpieza.**

Área	Cargo	Salario mensual	Salario anual	Prestaciones sociales	Total, Salario anual
Administrativa	Gerente	\$2.000.000	\$4.000.000	\$12.445.284	\$36.445.284
	Cajero	\$828.116	\$9.937.392	\$5.358.780	\$15.296.172
	Cajero	\$828.116	\$9.937.392	\$5.358.780	\$15.296.172
	Cajero	\$828.116	\$9.937.392	\$5.358.780	\$15.296.172
Subtotal					\$82.333.800
Ventas	vendedor	\$1.000.000	\$12.000.000	\$7.592.736	\$19.592.736
	vendedor	\$1.000.000	\$12.000.000	\$7.592.736	\$19.592.736
	vendedor	\$1.000.000	\$12.000.000	\$7.592.736	\$19.592.736
Subtotal					\$58.778.208
Aseo y limpieza	Aseador	\$828.116	\$9.937.392	\$5.358.780	\$15.296.172
	Aseador	\$828.116	\$9.937.392	\$5.358.780	\$15.296.172
Subtotal					\$30.592.344
Financiera	Contador	\$1.400.000	\$16.800.000	\$10.081.788	\$26.881.788
Subtotal					\$26.881.788
Total					\$198.586.140

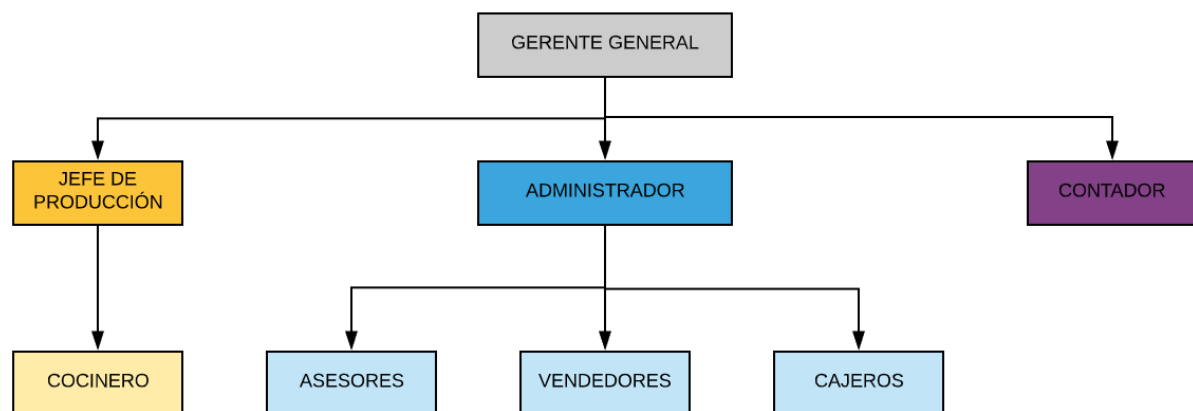
Fuente: Elaboración Propia

**Ilustración 43 Gastos de personal operativo**

Área	Cargo	Salario mensual	Salario anual	Prestaciones sociales	Total, Salario anual
Operativa	Jefe de producción	\$1.400.000	\$16.800.000	\$10.081.788	\$26.881.788
	Cocinero	\$828.116	\$9.937.392	\$5.358.780	\$15.296.172
	Cocinero	\$828.116	\$9.937.392	\$5.358.780	\$15.296.172
	cocinero	\$828.116	\$9.937.392	\$5.358.780	\$15.296.172
Total					\$72.770.304

Fuente: Elaboración Propia

**Ilustración 44 Organigrama Estructural**



Fuente: Elaboración Propia

#### 4.4.4.1. Organigrama Funcional

*Tabla 21 Manual de Funciones*

<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>
<b>Denominación del Cargo:</b> Gerente  <b>1. Nivel:</b> NA <b>Grado:</b> NA <b>2. Dependencia Jerárquica:</b> No tiene dependencia jerárquica <b>3. Número de cargos con la misma denominación dentro de la unidad:</b> 1 <b>4. Nombre del cargo de quien depende, Autoridad:</b> Administrador, jefe de producción, Contador, Vendedores, Aseadores, Cajeros y cocineros
<b>II. OBJETIVO</b>
Planificar, coordinar, supervisar y dirigir todos los procesos de la empresa (administrativos, financieros, De producción y de mercadeo).
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>
<b>Funciones</b> * Supervisión de personal a cargo * Analizar posibilidades de mejora en infraestructura * Avalar cualquier tipo de inversiones futuras * Estructurar objetivos específicos que permita la mejora continua en la organización * Revisar procesos administrativos * Revisión de procesos de mercadeo * Revisar procesos de producción * Revisar procesos financieros * Ejecutar planes de mejora
<b>IV. RESPONSABILIDADES</b>
Manejo de información Manejo de dinero Manejo de personal Realizar mejora continuar
<b>HABILIDADES Y COMPETENCIAS</b>
Iniciativa, Creatividad, capacidad de análisis, trabajo en equipo, honestidad, liderazgo, capacidad de relacionarse con los demás, habilidades comunicativas.
<b>Educación:</b> Administrador o ingeniero industrial con especialización en administración <b>Experiencia:</b> Experiencia de (3) años en cargos similares



<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>
<b>Denominación del Cargo:</b> jefe de producción alimentos (Papas fritas) (operativo) <p> <b>1. Nivel:</b> NA <b>Grado:</b> NA </p> <p> <b>2. Dependencia Jerárquica:</b> gerente de producción </p> <p> <b>3. Número de cargos con la misma denominación dentro de la unidad:</b> 1 </p> <p> <b>4. Nombre del cargo de quien depende, Autoridad:</b> Cocineros </p>
<b>II. OBJETIVO:</b> Planificar, implementar y controlar los procesos productivos de fabricación de papas fritas, desde la implementación de la materia prima hasta la finalización del producto.
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b> <p><b>Funciones permanentes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* <i>Revisar la maquinaria</i></li> <li>* <i>Coordinar el procesamiento de las materias primas</i></li> <li>* <i>Elaborar informes</i></li> <li>* <i>Decidir la cantidad necesaria a producir</i></li> <li>* <i>Manejar indicadores</i></li> </ul> <p><b>Funciones ocasionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Recibir los pedidos de los proveedores</li> </ul>
<b>IV. RESPONSABILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Manejo de personal</li> <li>* Manejo de materia prima</li> </ul>
<b>HABILIDADES Y COMPETENCIAS</b>
Trabajo en equipo, Liderazgo, Cumplimiento de normas, Motivación personal.
<b>Educación:</b> Ingeniero industrial, ingeniero de producción, ingeniero agroindustrial o ingeniero de alimentos. <p> <b>*Experiencia:</b> Haber trabajado mínimo un año como jefe de producción en empresas de producción de alimentos. </p>

<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>Denominación del Cargo:</b> Cocinero / personal operativo <div> <div>1. Nivel: NA</div> <div>Grado: NA</div> </div> <div>2. Dependencia Jerárquica: jefe de producción</div> <div>3. Número de cargos con la misma denominación dentro de la unidad: 1</div> <div>4. Nombre del cargo de quien depende, Autoridad: NA</div>	
<b>II. OBJETIVO</b>	
Ejecutar el proceso productivo de las papas fritas, verificando que la materia prima sea la adecuada y que no se tengas demasiados desperdicios	
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<b>Funciones</b> * Manejo adecuado de las freidoras * Mantener el producto fresco * Quitar el exceso de producto y corregir faltantes * Procurar que las condiciones sanitarias sean las adecuadas en el momento de realizar los procesos productivos * Informar cuando la materia prima se esté acabando * Revisar el estado de la materia prima * Informar del estado del producto terminado	
<b>IV. RESPONSABILIDADES</b>	
* Manejo y manipulación de productos	
<b>HABILIDADES Y COMPETENCIAS</b>	
Iniciativa, Creatividad, capacidad de análisis, trabajo en equipo, honestidad, destrezas manuales, capacidad de percepción	
<b>Educación:</b> Bachiller <b>Experiencia:</b> Experiencia de (6) meses en cargos similares.	

<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>Denominación del Cargo:</b> Administrador <div> <div>1. Nivel: NA</div> <div>Grado: NA</div> </div> <div>2. Dependencia Jerárquica: Gerente</div> <div>3. Número de cargos con la misma denominación dentro de la unidad: 1</div> <div>4. Nombre del cargo de quien depende, Autoridad: Vendedores, Aseadores, Cajeros.</div>	
<b>II. OBJETIVO</b>	
Coordinar, organizar, planificar todos los procesos administrativos de la organización, así como realizar estudios y ejecutar estrategias que permitan mantener un funcionamiento adecuado dentro de la empresa, y que, a su vez, permita impulsar las fortalezas y subsanar debilidades.	
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Realizar informes ejecutivos</li> <li>* Revisar documentos</li> <li>* Revisar procesos administrativos</li> <li>* Reestructurar, coordinar y mejorar planes estratégicos</li> <li>* Direccionar personal a cargo</li> <li>* Monitorear y dirigir actividades</li> <li>* Coordinar capacitaciones</li> </ul>	
<b>IV. RESPONSABILIDADES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Manejo de información</li> <li>* Manejo de personal a cargo</li> <li>* Toma de decisiones administrativas</li> </ul>	
<b>HABILIDADES Y COMPETENCIAS</b>	
Iniciativa, Creatividad, capacidad de análisis, trabajo en equipo, honestidad, Liderazgo.	
<b>Educación:</b> Profesional en administración, ingeniería industrial o comercial <b>Experiencia:</b> Experiencia de un (1) año en cargos similares.	

<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>
<b>Denominación del Cargo:</b> Vendedor <div> <div>1. Nivel: NA</div> <div>Grado: NA</div> </div> <div>2. Dependencia Jerárquica: Administrador, Gerente</div> <div>3. Número de cargos con la misma denominación dentro de la unidad: 3</div> <div>4. Nombre del cargo de quien depende, Autoridad: NA</div>
<b>II. OBJETIVO</b>
Establecer una relación entre el cliente y la organización para la comercialización de papas fritas.
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Establecer contacto con los clientes</li> <li>* Ofrecer los productos de la empresa</li> <li>* Preparar las visitas</li> <li>* Verificar el cumplimiento de objetivos</li> <li>* Informes de seguimiento de clientes y de pagos</li> <li>* Actualizar la información para base de datos de clientes</li> <li>* Proponer objetivos estratégicos</li> <li>* Proponer ideas para aumentar ventas</li> </ul>
<b>IV. RESPONSABILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Manejo de información</li> <li>* Manejo de dinero</li> <li>* Manejo y trato adecuado de clientes</li> </ul>
<b>HABILIDADES Y COMPETENCIAS</b>
Iniciativa, Creatividad, capacidad de análisis, trabajo en equipo, honestidad, liderazgo, Buena comunicación, persuasión
<b>Educación:</b> Técnico en ventas o bachiller con cursos en ventas <b>Experiencia:</b> Experiencia de (1) año para técnicos y de 2 años para bachilleres

<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>
<b>Denominación del Cargo:</b> Aseadores <div> <div>1. Nivel: NA</div> <div>Grado: NA</div> </div> <div>2. Dependencia Jerárquica: Administrador, Gerente</div> <div>3. Número de cargos con la misma denominación dentro de la unidad: 2</div> <div>4. Nombre del cargo de quien depende, Autoridad: NA</div>
<b>II. OBJETIVO</b>
Realizar las actividades de aseo en la empresa, asegurando que el ambiente laboral este siempre limpio, además de realizar actividades de apoyos necesarias
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>
<b>Funciones</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Mantener la limpieza, en oficinas, pasillos, ventanas y demás áreas de la empresa</li> <li>* Realizar prestaciones de servicio en cafetería</li> <li>* Brindar información a los clientes que busquen información</li> <li>* Verificar el estado de los baños, cantidad de papel higiénico y toallas para manos</li> <li>* Clasificar los desechos generados en el día.</li> <li>* Verificar que existan los materiales necesarios de aseo</li> </ul>
<b>IV. RESPONSABILIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>* Manejo de clientes</li> <li>* Limpieza del establecimiento</li> </ul>
<b>HABILIDADES Y COMPETENCIAS</b>
Honestidad, amabilidad, positivismo, responsabilidad, puntualidad
<b>Educación:</b> Bachiller <b>Experiencia:</b> Experiencia de (0) meses

<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>
<b>Denominación del Cargo:</b> Cajeros <p>1. Nivel: NA <span style="float: right;">Grado: NA</span></p> <p>2. Dependencia Jerárquica: Administrador, Gerente</p> <p>3. Número de cargos con la misma denominación dentro de la unidad: 3</p> <p>4. Nombre del cargo de quien depende, Autoridad: NA</p>
<b>II. OBJETIVO</b>
Garantizar la adecuada operación de caja, realizar actividades de recepción, gestionar el manejo y entrega del dinero reportado en cajo al administrador
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>
<b>Funciones</b> * Realizar arqueos de caja. * Atender a las personas que necesiten información. * Llevar el registro y control de caja. * Realizar depósitos bancarios. * Pagar sueldos y salarios a los empleados de la empresa. * Realizar conteos diarios del dinero en caja. * Realizar reportes diarios de dinero. * Revisar que los montos de dinero concuerden con los registros contables.
<b>IV. RESPONSABILIDADES</b>
* Manejo de información * Manejo de dinero * Manejo de las transacciones
<b>HABILIDADES Y COMPETENCIAS</b>
Iniciativa, Limpieza, Orden, Humildad, Amabilidad, Responsabilidad.
<b>Educación:</b> Bachiller técnico en contabilidad o bachiller con cursos en contabilidad básica <b>Experiencia:</b> Experiencia de (6) meses en cargos similares

<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>	
<b>Denominación del Cargo:</b> Contador <div> <div>1. Nivel: NA</div> <div>Grado: NA</div> </div> <div>2. Dependencia Jerárquica: Gerente</div> <div>3. Número de cargos con la misma denominación dentro de la unidad: 1</div> <div>4. Nombre del cargo de quien depende, Autoridad: No Ejerce Supervisión</div>	
<b>II. OBJETIVO</b>	
Realizar, digitar, estudiar y analizar las operaciones y registros contables de la Empresa, además de realizar análisis financiero que permitan tomar acciones futuras de inversión.	
<b>III. FUNCIONES DEL CARGO</b>	
<b>Funciones</b> * Elaborar la nómina de sueldos y salarios * Revisar documentos * Mantener actualizados los documentos legales de la compañía * Realizar la clasificación de costos por áreas de la empresa * Realizar las transacciones de dinero para el adecuado funcionamiento de la empresa * Realizar estudios financieros que permita determinar inversiones futuras	
<b>IV. RESPONSABILIDADES</b>	
* Manejo de información * Manejo de dinero * Toma de decisiones financieras	
<b>HABILIDADES Y COMPETENCIAS</b>	
Iniciativa, Creatividad, capacidad de análisis, trabajo en equipo, honestidad.	
<b>Educación:</b> Profesional en contabilidad <b>Experiencia:</b> Experiencia de un (1) año a nivel operativo.	

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.4.5. Planeación de Recursos Humanos**

##### **4.4.5.1. Reclutamiento**

El proceso de reclutamiento es el inicio en la búsqueda de personas que reúnen todos los requisitos necesarios para ocupar el puesto vacante, para informar a la comunidad sobre las ofertas laborales disponibles en la organización, se utilizarán medios de reclutamiento como lo son: el periódico regional, la radio municipal, el Sena y bolsas de empleo.

##### **4.4.5.2. Selección del Personal**

El proceso de selección busca evaluar en los candidatos las competencias requeridas para el puesto vacante y así poder identificar el candidato que mejor cubra los requerimientos del puesto, a los aspirantes se les realiza unas pruebas psicotécnicas, una entrevista con el jefe directo, exámenes de conocimiento y una entrevista con el gerente, quien es el encargado de seleccionar la persona que ocupará la vacante.

##### **4.4.5.3. Contratación**

Una vez concluido el proceso de selección se abre paso a este proceso, el cual inicia con informar al candidato seleccionado su incorporación a la organización, este debe entregar los siguientes documentos:

- a) Complementado del Formulario de Hoja de Vida.
- b) Complementado del Formulario de Información Personal.
- c) Complementado de la Autorización de Liquidación.
- d) Fotocopia del Carné del Seguro Social
- e) Fotocopia de la Documento de Identidad.

El proceso de contratación finaliza con la elaboración de un contrato individual de trabajo firmado por el nuevo trabajador.

##### **4.4.5.4. Inducción**

El proceso de inducción es realizado en el transcurso del primer mes de labores, el nuevo empleado deberá recibir dos tipos de inducción:

- a) Inducción general a la Mancomunidad, facilitada por el Director Ejecutivo, donde se incluye contenidos como la misión, visión, estrategia, estructura, manuales, historia y macroprocesos.
- b) Inducción a la dependencia a la que pertenece, la cual es responsabilidad del jefe directo y debe de contener la explicación a totalidad del detalle de los procesos que se llevan a cabo en la misma, así como la presentación de los compañeros de trabajo.



#### **4.4.5.5. Entrenamiento**

Este proceso es responsabilidad del jefe directo o de un empleado con suficiente conocimiento en el área, en el cual se busca dar el mayor detalle de las funciones que realizará y de la utilización de las herramientas específicas al puesto y de las que se valdrá para la realización de sus funciones.

#### **4.4.5.6. Capacitación**

El proceso de capacitación es una estrategia orientada a las necesidades reales de la organización y que a su vez logra estimular en los empleados, un deseo de desarrollo profesional, en este proceso se busca fortalecer las competencias de los colaboradores en la empresa y se realiza por medio de jornadas informativas sobre temas específicos de la organización, ofertas educativas del país, becas y de más que sean de interés para los empleados en materia de educación.

#### **4.4.5.7. Compensación**

El proceso de compensación se realizará en los días 15 y 30 de cada mes, en los cuales se efectuará un pago equivalente al 50% del salario pactado.

### **4.4.6. Aspectos Legales**

#### **4.4.6.1. Tipo de Sociedad**

El tipo de sociedad de la empresa será SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA (SAS), la cual según (CCB, 2017) es un tipo societario creado por la Ley 1258 de 2008, caracterizado por ser una estructura societaria de capital, con autonomía y tipicidad definida, regulada por normas de carácter dispositivo que permiten no sólo una amplia autonomía contractual en el diseño del contrato social, sino además la posibilidad de que los asociados definan las pautas bajo las cuales han de gobernarse sus relaciones jurídicas (p. 1).

La empresa será de carácter privado y funcionará como una sociedad limitada teniendo como razón social PAPAS CROC-K SAS la cual será constituida acorde a las disposiciones legales exigidas.

Número de Socios: En este tipo de sociedad participan dos (2) socios, los cuales aportarán montos por igual valor para constituir la organización.

Objetivo Social: Tendrá como actividad principal la producción y comercialización de papas fritas.

Ubicación: El domicilio para todos los efectos, será en el municipio de Cartago, Valle del Cauca.

Capital Social: Se constituirá la empresa con un capital social de \$6.000.000 distribuidos de la siguiente manera:

**Tabla 22 Aporte Socios**

<b>Socio</b>	<b>No. De Cuotas</b>	<b>Aporte</b>
Oscar David Betancur Aristizabal	1	\$ 3.000.000
Andrés Mauricio Sabogal Gallego	1	\$ 3.000.000

Fuente: Elaboración Propia

El capital faltante será solicitado por medio el fondo emprender.

De acuerdo con el artículo 5 de (LEY 1268, 2008), los requisitos para constituir una Sociedad por Acciones Simplificada son:

- Nombre, documento de identidad, domicilio de los accionistas (ciudad o municipio donde residen).
- Razón social o denominación de la sociedad, seguida de las palabras “sociedad por acciones simplificada”, o de las letras S.A.S.
- El domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan en el mismo acto de constitución.
- El término de duración, si éste no fuere indefinido. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad se ha constituido por término indefinido.
- Una enunciación clara y completa de las actividades principales, a menos que se exprese que la sociedad podrá realizar cualquier actividad comercial o civil, lícita. Si nada se expresa en el acto de constitución, se entenderá que la sociedad podrá realizar cualquier actividad lícita.
- El capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse.
- La forma de administración y el nombre, documento de identidad y las facultades de sus administradores. En todo caso, deberá designarse cuando menos un representante legal.

## 4.5. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es la etapa más importante de cualquier proyecto, ya que, en esta, se determina la viabilidad financiera, es decir si el negocio es rentable o no y por tanto si es posible la creación de la empresa.

### 4.5.1. Inversiones

Las inversiones son la parte del estudio financiero en donde se determinan la cantidad de inversiones que se requieren para la implementación, iniciación y operación del proyecto, además, se identifican y determinan las fuentes de financiamiento a las cuales se puede acudir.

### 4.5.2. Inversiones fijas

Las inversiones fijas, son todas aquellas que son necesarias para la puesta en marcha y desarrollo de la empresa y que, además, son fijas, ya que no se emplean para transacciones comerciales. Prácticamente todas las inversiones fijas tienen pérdida de valor a través del tiempo.

**Tabla 23 Maquinaria y equipo**

Cantidad	Maquinaria y equipo	Precio	Total	Depreciación
1	Lavadora y peladora	\$ 1.690.000	\$ 1.690.000	10 años
1	Tajadora de papa y verdura	\$ 1.670.000	\$ 1.670.000	10 años
1	Freidora	\$ 4.630.000	\$ 4.630.000	10 años
1	Selladora	\$ 189.999	\$ 189.999	10 años
1	Mezcladora	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000	10 años
1	Bascula	\$ 84.600	\$ 84.600	10 años
1	Cuarto frio	\$ 13.000.000	\$ 13.000.000	10 años
10	Cuchillos	\$ 12.000	\$ 120.000	10 años
8	Botes	\$ 30.000	\$ 240.000	10 años
Total			\$ 27.124.599	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 24 Muebles y enseres**

Cantidad	Muebles y enseres	Precio	Total	Depreciación
3	Escritorio	\$ 300.000	\$ 900.000	5 años
3	Silla giratoria	\$ 150.000	\$ 450.000	5 años
6	Silla estática	\$ 80.000	\$ 480.000	5 años

8	Basureros	\$	15.000	\$	120.000	5 años
10	Silla plástica	\$	40.000	\$	400.000	5 años
	Total			\$	2.350.000	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 25 Equipos de oficina**

Cantidad	Equipos de oficina	precio	Total	Depreciación
3	Computadores	\$ 1.500.000	\$ 4.500.000	3 años
3	Impresoras	\$ 260.000	\$ 780.000	3 años
2	Teléfono conmutador	\$ 280.000	\$ 560.000	3 años
2	Teléfono para extensiones	\$ 389.000	\$ 778.000	3 años
5	Calculadoras	\$ 70.000	\$ 350.000	3 años
2	Televisores	\$ 2.000.000	\$ 4.000.000	
Total			\$ 10.968.000	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 26 Activos intangibles**

Diferidos	
1	Registro Invima
1	Libros de empresa
1	Concepto sanitario
1	Industria y comercio
1	estampillas y formularios
3	Sistema código de barras
1	certificaciones de uso de suelo
1	Carta de registro libros de la empresa
1	Registro de constitución
1	Certificado de existencia de representación legal
1	formulario de registro
1	registro mercantil
Total	

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 27 Balance preoperativo**

Balance preoperativo		
Cuenta	Debe	Haber
<b>Activos</b>		
Caja y bancos	\$	34.400.000
<b>Activos Fijos</b>		
Maquinaria y equipo	\$	27.124.599

Muebles y enseres	\$	2.350.000
Equipo de oficina	\$	10.968.000
Diferidos	\$	7.171.848
Imprevistos	\$	1.500.000
<b>Total, activos</b>	\$	83.514.447
<b>Pasivos</b>		
A largo plazo a fondo emprender (contingente)	\$	77.514.447
<b>Patrimonio</b>		
Capital social	\$	6.000.000
<b>Total, pasivo + patrimonio</b>	\$	83.514.447

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 28 Flujo neto de inversión**

<b>Inversión</b>	<b>Total</b>
<b>Activos fijos</b>	
Maquinaria y equipo	\$ 27.124.599
Muebles y enseres	\$ 2.350.000
Equipos de oficina	\$ 10.968.000
Alquiler local (1 años)	\$ 14.400.000
<b>Inversión diferida</b>	\$ 7.171.848
Imprevistos	\$ 1.500.000
<b>Capital de trabajo</b>	\$ 20.000.000
<b>Inversión total</b>	\$ 83.514.447

Fuente: Elaboración Propia

### **4.5.3. Financiación**

Para la financiación de la empresa se escogerá a fondo emprender, ya que a diferencia de fuentes de financiación como bancos, crédito nacional o fuentes de apalancamiento como impulsa, el fondo emprender trabaja 100% con capital semilla El capital semilla es un financiamiento inicial para la creación de empresas donde los fondos no deben ser devueltos si se cumplen con las condiciones exigidas por la entidad promotora, en este caso, fondo emprender. De esta manera, no solo permite financiar la empresa, sino que, además, no se generan intereses por el préstamo.

### **4.5.4. Costos y gastos**

#### **4.5.4.1. Costos**

Los costos son todos aquellos gastos económicos que se realizan para la ejecución de la producción. Los costos totales, son la suma de los costos de materia prima e insumos más los costos de mano de obra

**Tabla 29 Costo materia prima e insumos**

<b>Materia prima e insumos</b>	<b>Cantidad necesaria</b>	<b>Unidades</b>	<b>Precio por unidad</b>	<b>Total</b>
Papa	2117	Kg	\$780 por kg	\$ 1.651.260
Aceite	104	Lt	\$70.000 por 20 litros	\$ 364.000
Sal	79	Kg	\$32.700 por 50kg	\$ 51.666
Saborizante	106	Kg	\$14.400 por kg	\$ 1.526.400
Cebolla	88	Kg	\$1740 por kg	\$ 153.120
Tomate	88	Kg	\$1.467 por kg	\$ 129.096
Ají	114	Kg	\$1.946 por kg	\$ 221.844
Ajo	16	Kg	\$5.370 por kg	\$ 85.920
Azúcar	11	Kg	\$20.000 por 10kg	\$ 22.000
Benzoato de sodio	0,352	Kg	\$12.000 por 0,5kg	\$ 12.000
Bolsas o paquete de resina de yuca	69180	Unidades	\$3.450 por cada 100 unidades	\$ 2.386.710
Bolsas para salsa	69180	Unidades	\$400 por cada 100 unidades	\$ 276.720
<b>Total</b>				<b>\$ 6.880.736</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 30 Costos de mano de obra**

<b>Área</b>	<b>Cargo</b>	<b>Salario mensual</b>	<b>Salario anual</b>	<b>Prestaciones sociales</b>	<b>Total, Salario anual</b>
	Jefe de producción	\$1.400.000	\$16.800.000	\$10.081.788	\$26.881.788
Operativa	Cocinero	\$828.116	\$9.937.392	\$5.358.780	\$15.296.172
	Cocinero	\$828.116	\$9.937.392	\$5.358.780	\$15.296.172
	Cocinero	\$828.116	\$9.937.392	\$5.358.780	\$15.296.172
<b>Total</b>					<b>\$72.770.304</b>

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 31 Total Costos**

<b>Total, Costos</b>	
Materia prima e insumos	\$ 82.568.832
Mano de obra + dotación	\$ 75.020.304
<b>Total</b>	<b>\$ 157.589.136</b>

Fuente: Elaboración Propia

Para evaluar los costos a 5 años, es necesario incluir el facto de la inflación o IPC (índices al precio del consumidor). Para determinar incremento en el IPC a 5 años, se obtuvieron datos históricos, del banco de la república, además se tomó la proyección del banco de la república para cierre del 2019 y para 2020. Con estos datos, se realizó un pronóstico mediante promedio móvil simple con n=4, es decir considerando 4 datos anteriores al calculado.

**Tabla 32 Inflación**

<b>Inflación</b>	
2020	3,20%
2021	3,49%
2022	3,34%
2023	3,38%
2024	3,35%
<b>Promedio</b>	<b>3,35%</b>

Fuente: Banco de la Republica

Luego de estimar el valor del IPC a 5 años, se realizó el promedio de estos a 5 años, para facilidad de cálculo, ya que distribuye con igual peso cada uno de los datos.

**Tabla 33 Costos totales proyectados**

<b>Costos totales proyectados</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Materia prima e insumos	\$ 82.568.832	\$ 85.338.920	\$ 88.201.940	\$ 91.161.012	\$ 94.219.357
Mano de obra + dotación	\$ 75.020.304	\$ 77.537.147	\$ 80.138.428	\$ 82.826.978	\$ 85.605.726
<b>Total</b>	<b>\$ 157.589.136</b>	<b>\$ 162.876.067</b>	<b>\$ 168.340.368</b>	<b>\$ 173.987.990</b>	<b>\$ 179.825.083</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.5.5. Gastos

En esta parte, se incluyen todos aquellos gastos generados por el área administrativa, y por otros, incluyendo imprevistos, y que no están directamente relacionados con la producción

**Tabla 34 Gastos**

Área	Cargo	Salario mensual	Salario anual	Prestaciones sociales	Total, Salario anual
Administrativa	Gerente	\$ 2.000.000	\$ 24.000.000	\$ 12.445.284	\$ 36.445.284
	Cajero	\$ 828.116	\$ 9.937.392	\$ 5.358.780	\$ 15.296.172
	Cajero	\$ 828.116	\$ 9.937.392	\$ 5.358.780	\$ 15.296.172
	Cajero	\$ 828.116	\$ 9.937.392	\$ 5.358.780	\$ 15.296.172
Subtotal					\$ 82.333.800
Ventas	vendedor	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000	\$ 7.592.736	\$ 19.592.736
	vendedor	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000	\$ 7.592.736	\$ 19.592.736
	vendedor	\$ 1.000.000	\$ 12.000.000	\$ 7.592.736	\$ 19.592.736
Subtotal					\$ 58.778.208
Aseo y limpieza	Aseador	\$ 828.116	\$ 9.937.392	\$ 5.358.780	\$ 15.296.172
	Aseador	\$ 828.116	\$ 9.937.392	\$ 5.358.780	\$ 15.296.172
Subtotal					\$ 30.592.344
Financiera	Contador	\$ 1.400.000	\$ 16.800.000	\$ 10.081.788	\$ 26.881.788
Subtotal					\$ 26.881.788
Total					\$ 198.586.140

Fuente: Elaboración Propia



**Tabla 35 Gastos de servicios y otros**

<b>Gastos de servicios y otros</b>		
<b>Servicios</b>		
Electricidad	\$	5.584.560
Gas	\$	5.584.560
Agua	\$	5.584.560
Alcantarillado	\$	5.584.560
Aseo y alumbrado	\$	5.584.560
Total, anual	\$	27.922.800
<b>Otros gastos</b>		
Publicidad y mercadeo	\$	7.050.000
Total, anual	\$	7.050.000
Total	\$	34.972.800

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 36 Total gasto anual**

<b>Total, gasto anual</b>	
Gastos nomina	\$ 198.586.140
Gastos de servicios y otros	\$ 34.972.800
Total	\$ 233.558.940

Fuente: Elaboración Propia

De igual forma, para establecer la proyección de los gastos a 5 años, es necesario incluir el factor de la inflación, el cual ya fue calculado en la sección de costos.

**Tabla 37 Total gastos proyectados**

<b>Total, gastos proyectados</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos nomina	\$198.586.140	\$205.248.472	\$212.134.318	\$219.251.176	\$226.606.796
Gastos de servicios y otros	\$34.972.800	\$36.146.096	\$37.358.756	\$38.612.098	\$39.907.489
Gastos de arrendamiento	\$14.400.000	\$14.883.103	\$15.382.414	\$15.898.476	\$16.431.851
Total	\$247.958.940	\$256.277.672	\$264.875.487	\$273.761.750	\$282.946.136

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.5.6. Ingresos

Para estimar los ingresos de la empresa, es necesario aclarar, que a pesar de que el valor de las papas fritas tipo snacks es de \$1200 por unidad, este corresponde al precio fijado para el consumidor final. El precio de venta a los clientes directos será de \$600 pesos, para que de esta manera tanto los distribuidores, como los tenderos y supermercados también puedan tener margen de ganancia.

Para realizar la proyección de ventas, se tomó en cuenta, la estimación del crecimiento de población, aumento de ventas por publicidad, y aumento de precios por corrección de inflación

**Tabla 38 Proyección de las Ventas**

Año	Proyección de ventas(unidades)	Precio de venta por unidad	Ingresos por ventas(anuales)
1	\$ 69.180	600	\$ 498.096.000
2	\$ 71.636	620	\$ 533.082.988
3	\$ 74.179	641	\$ 570.526.036
4	\$ 76.812	662	\$ 610.596.860
5	\$ 79.539	685	\$ 653.486.498

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.5.7. Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta financiera que permite a la persona que la implemente saber en qué punto específico, las ventas cubrirán todos los gastos y costos que se producen por la elaboración del producto o por el préstamo de un servicio, además muestra la cantidad de ganancia o pérdida de la empresa cuando las ventas estén por encima o por debajo de dicho punto de equilibrio. Además, esta herramienta al ser matemática permite indexar a la ecuación, por ejemplo, cuanto porcentaje de utilidades se quiere generar, y así también, conocer cuál es el punto de equilibrio para obtener dichas utilidades, es decir, cuanto se tiene que vender para ganar ese porcentaje de utilidad.

Es por esto, que es una técnica muy importante, que permite tener claridad a la hora de fijar las metas de volumen de venta, reducción de costos y gastos.

#### 4.5.8. Cálculo del punto de equilibrio

Para realizar adecuadamente el cálculo de punto de equilibrio, es necesario primero fijar los costos variables y costos fijos, además de calcular el costo variable unitario de producción, el cual se calcula de la siguiente manera

C.V.U = Costo variable total/ Ventas totales

**Tabla 39 Costos Proyectados**

		Año 1	año 2	año 3	año 4	Año 5
CV	Materia prima	\$82.568.832	\$85.338.920	\$88.201.940	\$91.161.012	\$94.219.357
CF	Mano de obra	\$75.020.304	\$77.537.147	\$80.138.428	\$82.826.978	\$85.605.726
CF	Gasto nomina	198.586.140	205.248.472	212.134.318	219.251.176	226.606.796
CF	Gasto publicidad	\$34.972.800	\$36.146.096	\$37.358.756	\$38.612.098	\$39.907.489
CF	Gastos de arrendamiento	\$14.400.000	\$14.883.103	\$15.382.414	\$15.898.476	\$16.431.851

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 40 Punto de Equilibrio en Ventas**

Año	CF total	C.V. Total	C.V.U	Punto de equilibrio en unidades	Punto de equilibrio en ventas
1	\$322.979.244	\$82.568.832	\$99	\$645.263	\$387.158.005
2	\$333.814.818	\$85.338.920	\$99	\$641.056	\$397.454.901
3	\$345.013.916	\$88.201.940	\$99	\$636.659	\$408.098.439
4	\$356.588.728	\$91.161.012	\$99	\$633.261	\$419.218.574
5	\$368.551.862	\$94.219.357	\$99	\$628.621	\$430.605.586

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.5.9. Estados financieros**

##### **4.5.9.1. Estado de resultados**

Es un estado financiero, que muestra de manera ordenada y detallada la manera en cómo se obtuvo las utilidades del ejercicio en un periodo específico. En este se muestra e identifica de manera adecuada los ingresos, costos y gastos que genero la producción o prestación del servicio en el periodo reflejado.

**Tabla 41 Estado de resultados proyectado**

<b>Estado de resultados proyectado</b>					
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	\$498.096.000	\$533.082.988	\$570.526.036	\$610.596.860	\$653.486.498
(-)					
Devoluciones y descuentos	0	0	0	0	0
Ingresos operacionales	\$498.096.000	\$533.082.988	\$570.526.036	\$610.596.860	\$653.486.498
(-) Costo de ventas	\$165.861.966	\$171.148.897	\$176.613.198	\$178.604.820	\$184.441.913
Utilidad bruta operacional	\$332.234.035	\$361.934.091	\$393.912.839	\$431.992.040	\$469.044.585
(-) Gastos operacionales	\$24.480.960	\$24.480.960	\$24.480.960	\$24.480.960	\$24.480.960
Utilidad operacional	\$307.753.075	\$337.453.131	\$369.431.879	\$407.511.080	\$444.563.625
(+) Ingresos no operacionales	0	0	0	0	0
(-) Gastos no operacionales	\$223.477.980	\$230.975.404	\$238.724.359	\$246.733.281	\$255.010.894
Utilidad Neta antes de impuestos	\$84.275.095	\$106.477.727	\$130.707.520	\$160.777.799	\$189.552.731
(-) Impuestos de renta (33%)	\$27.810.781	\$35.137.650	\$43.133.482	\$53.056.674	\$62.552.401
Utilidad Neta	\$56.464.313	\$71.340.077	\$87.574.038	\$107.721.125	\$127.000.330
(-) Reserva legal (10%)	\$5.646.431	\$7.134.008	\$8.757.404	\$10.772.113	\$12.700.033
Utilidad neta del ejercicio	\$50.817.882	\$64.206.070	\$78.816.635	\$96.949.013	\$114.300.297

Fuente: Elaboración Propia

#### **4.5.9.2. Balance general**

El balance general es un resumen, de todo lo que tiene, de lo que debe y lo que le deben a la empresa. El balance general está compuesto por activos, pasivos y patrimonio y refleja la situación económica y financiera de la empresa en un momento determinado.

**Tabla 42 Balance general**

<b>Balance general</b>						
Cuentas	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	año5
<b>Activos</b>						

Caja y bancos	34.400.000	126.947.924	157.423.387	189.926.009	224.613.117	258.004.879
Cuentas x cobrar	-	-	-	-	-	-
Total, activos corrientes	34.400.000	126.947.924	157.423.387	189.926.009	224.613.117	258.004.879
<b>Activos Fijos</b>						
Maquinaria y equipo	27.124.599	24.412.139	21.699.679	18.987.219	16.274.759	13.562.300
Muebles y enseres	2.350.000	1.880.000	1.410.000	940.000	470.000	-
Equipo de oficina	10.968.000	7.312.000	3.656.000	-	-	-
Diferidos	7.171.848	5.737.478	4.303.109	2.868.739	1.434.370	-
Imprevistos	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
<b>Total, Activos fijos</b>	49.114.447	40.841.618	32.568.788	24.295.959	19.679.129	15.062.300
<b>Total, activos</b>	83.514.447	167.789.542	189.992.175	214.221.967	244.292.246	273.067.178
<b>Pasivos</b>						
A largo plazo a fondo emprender (contingente)	77.514.447	77.514.447	77.514.447	77.514.447	77.514.447	77.514.447
Impuesto por pagar	-	27.810.781	35.137.650	43.133.482	53.056.674	62.552.401
Cuentas x pagar	-	-	-	-	-	-
proveedores	-	-	-	-	-	-
Obligaciones financieras	-	-	-	-	-	-
Otros pasivos	-	-	-	-	-	-
<b>Total, pasivos</b>	77.514.447	105.325.228	112.652.097	120.647.929	130.571.121	140.066.848
<b>Patrimonio</b>						
Capital social	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Reserva legal acumulada	-	5.646.431	7.134.008	8.757.404	10.772.113	12.700.033
Utilidades del ejercicio	-	50.817.882	64.206.070	78.816.635	96.949.013	114.300.297
<b>Total, patrimonio</b>	6.000.000	62.464.313	77.340.078	93.574.039	113.721.126	133.000.330
<b>Total, pasivo + Patrimonio</b>	83.514.447	167.789.542	189.992.175	214.221.967	244.292.246	273.067.178

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.5.10. Flujos de caja

Un flujo de caja hace referencia a las entradas y salidas de dinero que tiene una empresa o proyecto en un periodo determinado

#### 4.5.10.1. Flujo neto de operación o flujo de caja operativo

**Tabla 43 Flujo neto de operación**

	Flujo neto de operación				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	498.096.000	533.082.988	570.526.036	610.596.860	653.486.498
(-) Devoluciones y descuentos	0	0	0	0	0
Ingresos operacionales	\$498.096.000	\$533.082.988	\$570.526.036	\$610.596.860	\$653.486.498
(-) Costo de ventas	\$165.861.966	\$171.148.897	\$176.613.198	\$178.604.820	\$184.441.913
Utilidad bruta	\$332.234.035	\$361.934.091	\$393.912.839	\$431.992.040	\$469.044.585
(-) Gastos operacionales	\$24.480.960	\$24.480.960	\$24.480.960	\$24.480.960	\$24.480.960
Utilidad operacional	\$307.753.075	\$337.453.131	\$369.431.879	\$407.511.080	\$444.563.625
(+) Ingresos no operacionales	0	0	0	0	0
(-) Gastos no operacionales	\$223.477.980	\$230.975.404	\$238.724.359	\$246.733.281	\$255.010.894
Utilidad Neta antes de impuestos	\$84.275.095	\$106.477.727	\$130.707.520	\$160.777.799	\$189.552.731
(-) Impuestos de renta (33%)	\$27.810.781	\$35.137.650	\$43.133.482	\$53.056.674	\$62.552.401
Utilidad Neta	\$56.464.313	\$71.340.077	\$87.574.038	\$107.721.125	\$127.000.330
(-) Reserva legal (10%)	\$5.646.431	\$7.134.008	\$8.757.404	\$10.772.113	\$12.700.033
Utilidad neta del ejercicio	\$50.817.882	\$64.206.070	\$78.816.635	\$96.949.013	\$114.300.297
(+) Depreciación	\$ 8.272.830	\$ 8.272.830	\$ 8.272.830	\$ 4.616.830	\$ 4.616.830

(+) Reserva legal	\$ 5.646.431	\$ 7.134.008	\$ 8.757.404	\$ 10.772.113	\$ 12.700.033
Flujo neto de operación	\$ 64.737.143	\$ 79.612.907	\$ 95.846.868	\$ 112.337.955	\$ 131.617.160

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.5.10.2. Flujo Financiero neto o flujo de caja financiero

**Tabla 44 Flujo financiero neto**

Flujo financiero neto						
Concepto	Años					
	0	1	2	3	4	5
Flujo neto de inversión	- 83.514.447	0	0	0	0	0
Flujo neto de operación		\$ 64.737.143	\$ 79.612.907	\$ 95.846.868	\$ 112.337.955	\$ 131.617.160
Flujo financiero del proyecto	-\$ 83.514.447	\$ 64.737.143	\$ 79.612.907	\$ 95.846.868	\$ 112.337.955	\$ 131.617.160

Fuente: Elaboración Propia

Para evaluar de manera adecuada el retorno de la inversión, se utilizarán dos flujos de inversión, el propuesto con el fondo emprender el cual representa la realidad que tendrá la empresa y otro utilizando la tasa de interés del 17,79% Efectivo anual del banco agrario por capital de trabajo y sostenimiento empresarial a 5 años. Debido a que el fondo emprender permite la condonación del pago, la tasa interna del retorno del proyecto es mucho más alta, y por esto, es importante también, comparar el proyecto si se estuviera financiando con devolución del préstamo y a una tasa de interés que permita mostrar de manera más real el potencial del negocio.

**Tabla 45 Amortización de intereses con banco agrario**

Periodo	Crédito	Amortización	interés	Pago total	Saldo
1	\$77.514.447	\$15.502.889	\$13.789.820,12	\$29.292.709,52	\$62.011.558
2	\$62.011.558	\$15.502.889	\$11.031.856,10	\$26.534.745,50	\$46.508.668
3	\$46.508.668	\$15.502.889	\$8.273.892,07	\$23.776.781,47	\$31.005.779
4	\$31.005.779	\$15.502.889	\$5.515.928,05	\$21.018.817,45	\$15.502.889
5	\$15.502.889	\$15.502.889	\$2.757.964,02	\$18.260.853,42	\$0

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 46 Flujo financiero neto con banco agrario**

Flujo financiero neto con banco agrario						
Concepto	0	1	2	Años 3	4	5
Flujo neto de inversión	-83.514.447	0	0	0	0	0
Flujo neto de operación		\$47.073.639	\$63.612.455	\$81.509.469	\$99.663.608	\$120.605.865
Flujo financiero del proyecto	83.514.447	47.073.639	63.612.455	81.509.469	99.663.608	120.605.865

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.5.11. Evaluación financiera

Para la evaluación financiera se utilizarán mecanismos como la TIR (tasa interna de retorno) VAN (valor actual neto) y el indicador de Relación Beneficio/Costo. Estos mecanismos permitirán determinar la rentabilidad y la eficiencia de la inversión y por ende determinar la viabilidad del proyecto.

**Tabla 47 Criterio de evaluación**

Mecanismo	Aceptación	Rechazo
VAN	$VAN \geq 0$	$VAN < 0$
TIR	$TIR \geq TO$	$TIR < TO$
R B/C	$R B/C \geq 1$	$B/C < 1$

Fuente: Elaboración Propia

Para evaluar la rentabilidad del proyecto con la técnica de TIR y VAN, es necesario definir una tasa de oportunidad (TO) adecuada. Para esto, se utilizará un método de valoración CAPM. La fórmula para estimar la tasa de oportunidad a través del CAPM es la siguiente:

$$CAPM = TO = TL + \beta (R_m - TL), \text{ Donde}$$

TL= Tasa libre de riesgo, asociada a los bonos del tesoro de Estados Unidos a 10 años.

$\beta$  = Coeficiente beta, el cual mide el riesgo de un valor y debe estar asociado a un sector de la economía, para este caso, el sector es alimentos procesados.

$R_m$  = Renta del mercado a 5 años.

Reemplazando los valores actuales de cada uno de los términos en la ecuación obtenemos



$$TO = 1,687\% + 0,81(10\% - 1,68\%) = 8,4192\%$$

Mediante este método, se encuentra un valor de tasa de oportunidad de 8,4192%, sin embargo, es necesario anotar, que el CAMP es una metodología que se implementa en Estados Unidos y en Europa, donde el Riesgo asociado es mucho más bajo que en Colombia, por lo tanto, es necesario realizar un ajuste para implementar esta metodología en Colombia.

Existen dos formas de realizar el ajuste, uno es incluyendo en la ecuación, el riesgo país para Colombia y el otro es incluyendo la curva de rentabilidad a 10 años o TES10. A continuación se muestran las dos formas de ajustes.

$$TO = TL + \beta (R_m - TL) + RP, \text{ donde } R_p = \text{Riesgo país}$$

$$TO = TL + \beta (R_m - TL) + TES10, \text{ donde } TES10 = \text{Curva de rentabilidad tasa fija a 10 años.}$$

Mediante estas dos ecuaciones obtenemos dos tasas de oportunidad las cuales son:

$$TO = 8,4192\% + 1,84\% = 10,2592\%$$

$$TO = 8,4192\% + 5,97\% = 14,3892\%.$$

Dado que es necesario determinar la viabilidad financiera del proyecto de la manera más acertada, se tomará la tasa de oportunidad ajustada con la curva de rentabilidad TES10, ya que permite disminuir los riesgos de equivocarse a la hora de determinar la rentabilidad del proyecto.

A continuación, se presentarán los valores de los distintos mecanismos aplicados a los flujos financieros del fondo emprendedor (realidad de la empresa) y con el banco agrario.

**Tabla 48 Realidad de la Empresa**

TO	Fondo emprendedor		Banco agrario		Criterio	
	TIR	91%	TIR	73%	TIR > 14,39%	Cumple
14,39%	VAN	\$230.773.785,45	VAN	\$264.014.654,11	VAN > 0	Cumple
	R B/C	1,214	R B/C	1,154	R B/c > 1	Se acepta

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar el proyecto es viable financieramente, cumple todos los mecanismos de evaluación financiera y de hecho el proyecto obtiene una tasa de retorno de la inversión bastante alta. Cabe aclarar que para evaluar la inversión del fondo emprendedor, se implementa en la ecuación el valor del “préstamo” del fondo emprendedor, ya que, al ser el crédito condenable, la inversión neta para el proyecto es de tan solo seis millones, y, por ende, la tasa interna de retorno sería de 1102%, ya que, prácticamente la inversión en el proyecto sería nula en comparación con sus utilidades netas después de impuestos. Esta tasa es la real del proyecto, sin embargo, al incluir el valor del préstamo se hace solamente para determinar un valor de retorno cercano al que podría ser el real del proyecto con fuentes de financiación comunes.



## **5. CONCLUSIONES**

- Como se puede observar a lo largo de los distintos estudios, se puede concluir que el proyecto es factible y se puede implementar de manera adecuada en el municipio de Cartago, Valle del Cauca, puesto que, la mano de obra, recursos financieros, recursos de materias primas, maquinaria, instalaciones y recursos humanos están disponibles para ser utilizados en el municipio.
- Además, se puede concluir que la rentabilidad generada por el proyecto es buena y que mediante la financiación del fondo emprender, es posible obtener un negocio rentable sin tener que aportar un capital propio significativo.
- Finalmente se puede concluir que las papas fritas tipo snacks con salsas artesanales son un producto diferencial, ya que en la región no se venden productos de características iguales.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- Acosta, O. (2012). Que es la estadística - Monografias.com. Retrieved October 21, 2019, from <https://www.monografias.com/trabajos94/trabajo-estadistica-tejera/trabajo-estadistica-tejera.shtml>
- Alimentos. (2017). El mercado de los snacks - IAlimentos. Retrieved September 4, 2019, from <https://revistaialimentos.com/ediciones/edicion-11/el-mercado-de-los-snacks/>
- Alonso Gonzalez. (2019). Consumo y mercadeo de la papa en Colombia | Consumo de papa. Retrieved September 4, 2019, from <https://consumoymercadodepapa.wordpress.com/2014/11/28/consumo-y-mercadeo-de-la-papa-en-colombia/>
- Argenpapa. (2015). La Papa | ARGENPAPA. Retrieved October 21, 2019, from <https://www.argenpapa.com.ar/info/la-papa/>
- Cardona Cuervo, G. P. (2016). Evaluación del Impacto Ambiental Generado en la Producción de Snacks en una Microempresa del Municipio de Manizales, 92. Retrieved from <http://www.bdigital.unal.edu.co/55440/>
- Castañeda, J., & Macías, A. (2016). *GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD. ESTUDIO DE CASO: FABRICACIÓN Y VENTA DE BARRAS DE CEREAL JAVIER MAURICIO CASTAÑEDA MARTÍNEZ ANDRÉS FERNANDO MACÍAS PRIETO*. Bogotá.
- Chavarriaga, M., Mesias, C., Rodriguez, A., & Villota, L. (2013). *PLAN DE NEGOCIO PARA EL MONTAJE DE UNA PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE PAPAS FRITAS EN HOJUELAS EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO 2013*.
- Cruz Mínguez Enrique Gallego Martín Luis González de Paula, V., Garmendia Salvador, L., & Garmendia Salvador, A. (2008). SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, 146. Retrieved from <http://eprints.ucm.es/9445/1/MemoriaEIA09.pdf>
- DANE, D. administrativo N. de E. (2019). Precios mayoristas Comportamiento de los precios. *Boletín Semanal Precio Mayoristas.*, 133. Retrieved from [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Sem\\_13jul\\_2019\\_\\_19jul\\_2019.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/Sem_13jul_2019__19jul_2019.pdf)
- Dinero. (2016). El millonario negocio de los alimentos de paquete en Colombia 2016. Retrieved September 4, 2019, from <https://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/el-millonario-negocio-de-los-alimentos-de-paquete-en-colombia-2016/222955>
- Dinero. (2018). La guerra de los snacks. Retrieved September 4, 2019, from <https://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/la-guerra-snacks/17711>
- El Tiempo. (2014). Consumo de paquetes o snack en colombia - Archivo Digital de Noticias de Colombia y el Mundo desde 1.990 - eltiempo.com. Retrieved September 4, 2019, from <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-14736617>
- Fedepapa. (2017). Boletín econopapa No.32. *1Ra Quincena Julio 2017*, (32), 2. Retrieved from <http://fedepapa.com/Boletines/QUINCENALES/BOLETÍN ECONOPAPA 32.pdf>

- Finagro. (2019). Sector papero se prepara para aumentar el consumo de papa en Colombia | Finagro. Retrieved October 21, 2019, from <https://www.finagro.com.co/noticias/sector-papero-se-prepara-para-aumentar-el-consumo-de-papa-en-colombia>
- García, F. (2018). Beneficios de sustituir salsas comerciales por especias y condimentos — Eres deportista. Retrieved August 5, 2019, from <https://eresdeportista.com/dieta/beneficios-de-sustituir-salsas-comerciales-por-especias-y-condimentos/>
- Gutiérrez, X., & Salazar, R. (2014). *DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS*.
- ICBF. (2017). *Productores de alimentos registrados en la base dedatos del INVIMA*. Retrieved from [https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/censo\\_plantas\\_productoras\\_de\\_alimentos\\_-\\_valle\\_del\\_cauca\\_2017.pdf](https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/censo_plantas_productoras_de_alimentos_-_valle_del_cauca_2017.pdf)
- La Republica. (2019). Ministerio de Agricultura busca incentivar el consumo de papa en Colombia. Retrieved September 4, 2019, from <https://www.larepublica.co/economia/ministerio-de-agricultura-busca-incentivar-el-consumo-de-papa-en-colombia-2853465>
- Leyva, L. F. (2019). Patata (Papa) - Propiedades, Beneficios, Origen, Tipos, Características. Retrieved October 21, 2019, from <https://www.tuberculos.org/papa-patata/>
- Limachi, J. (2017). Papa alimenta al mundo y resiste calentamiento global | Spanish.xinhuanet.com. Retrieved October 21, 2019, from [http://spanish.xinhuanet.com/2017-06/01/c\\_136330271.htm](http://spanish.xinhuanet.com/2017-06/01/c_136330271.htm)
- López Parra, M. E., Aceves López, J. N., Pellat, A., & Puerta, C. (2018). *Estudio administrativo.... un apoyo en la estructura organizacional del proyecto de inversión* \*.
- Marketing-xxi. (2019). | Marketing XXI. Retrieved October 21, 2019, from <https://www.marketing-xxi.com/concepto-de-investigacion-de-mercados-23.htm>.
- Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. (2006). *Manual Técnico para el Manejo de Aceites Lubricantes Usados*. <https://doi.org/958-97878-8-6>
- PAPA20-20. (2015). *PLAN ESTRATEGICO DEL SUBSECTOR DE LA PAPA VISIÓN 20-20 CONTEXTO SECTORIAL*.
- Peña, M. C. (2016). Bebidas y frituras son líderes en snacks, un mercado que factura US\$7.500 millones. Retrieved October 21, 2019, from <https://www.larepublica.co/empresas/bebidas-y-frituras-son-lideres-en-snacks-un-mercado-que-factura-us7500-millones-2359556>
- Pilco, W. E., Landy, M., Ruiz, E., & Tomo, M. (2015). La investigación de mercados como una disciplina estratégica (p. 102). Riobamba.
- Portafolio. (2017). Colombia necesita ser más competitiva | Economía | Portafolio. Retrieved August 5, 2019, from <https://www.portafolio.co/economia/colombia-necesita-ser-mas-competitiva-503866>
- Prieto, A. (2010). *COLECCIÓN DIDÁCTICA CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS ANÁLISIS FINANCIERO*.

- Senado. (2014). Proyecto de ley No. 061 de 2014 SENADO. Retrieved from <http://leyes.senado.gov.co/proyectos/index.php/textos-radicados-senado/proyectos-de-ley-2014-2015/334-proyecto-de-ley-061-de-2014>.
- Thomsen, M., & Gerard, F. (2009). *El plan de negocios dinámico : cómo iniciar un negocio*. Retrieved from [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=575v2O99ID0C&oi=fnd&pg=PA3&dq=plan+de+negocios+para+inversionistas&ots=inHYZlVv7R&sig=iaKa1eENA0haIsZl4f\\_Q\\_7eqg7I#v=onepage&q=plan+de+negocios+para+inversionistas&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=575v2O99ID0C&oi=fnd&pg=PA3&dq=plan+de+negocios+para+inversionistas&ots=inHYZlVv7R&sig=iaKa1eENA0haIsZl4f_Q_7eqg7I#v=onepage&q=plan+de+negocios+para+inversionistas&f=false).
- Vegaffinity, (S.N). Patata: beneficios e información nutricional. Retrieved from <https://www.vegaffinity.com/alimento/patata-beneficios-informacion-nutricional--f109>
- Zamora-Boza, C. S. (2018). La importancia del emprendimiento en la economía: El caso de Ecuador. *Espacios*, 39(7).
- Zaride,N & Ávila, A. (2014). Principales normas ambientales colombianas. Colección gestión ambiental. Ediciones EA Retrieved October 30, 2019, from <https://repository.ean.edu.co/bitstream/handle/10882/1615/NormasAmbientales.pdf;jsessionid=A3001F2A41B54FE642BDAB2234767F17?sequence=1>

## 7. ANEXOS

### ENCUESTA

## DIAGNOSTICO DEL MERCADO DE PAPAS FRITAS EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA

Esta encuesta es realizada con fines académicos por estudiantes de la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) que actualmente están por culminar sus estudios; En esta, se pretende obtener un diagnóstico sobre el mercado de las papas fritas en el municipio de Cartago, Valle del Cauca.

**\*Obligatorio**

**1. Seleccione el rango de edad al que pertenece \***

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ 15 años o menos
- ☐ Entre 16 y 30
- ☐ 31 a 45 años
- ☐ 46 a 60 años
- ☐ 61 años en adelante

**2. Seleccione su Genero \***

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino

**3. ¿Consume usted papas fritas? \***

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Si *Pasa a la pregunta 7.*
- ☐ No *Pasa a "Muchas gracias por su respuesta!".*

## DIAGNOSTICO DEL MERCADO DE PAPAS FRITAS EN EL MUNICIPIO DE CARTAGO, VALLE DEL CAUCA

**4 Seleccione el rango de edad al que pertenece \***

*Marca so o un óvalo.*

- ☐ 15 años o menos
- ☐ Entre 16 y 30
- ☐ 31 a 45 años
- ☐ 46 a 60 años
- ☐ 61 años en adelante

**5. Seleccione su Genero \***

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Masculino
- ☐ Femenino

**6. ¿Consume usted papas fritas? \***

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Si
- ☐ No

**7. ¿Con qué frecuencia consume papas fritas? (Elija una opción tanto de la columna izquierda como de la derecha) \***

*Marca solo un óvalo por fila.*

	0 veces	1 Vez	2 Veces	3 Veces	4 Veces	5 Veces	Más de 5 Veces
Diaria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Semanal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mensual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**8. ¿Qué clase de papas fritas consume? \***

*Selecciona todos los que correspondan.*

- ☐ Lisas o en hojuelas
- ☐ Onduladas o Rizadas
- ☐ Fosforito
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_



- 9 Defina de 1 a 5 el nivel de importancia de cada una de estas características a la hora de consumir papas fritas. Siendo 1 nada importante y 5 muy importante \*

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5
Calidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cantidad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Punto de venta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sabor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Presentación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. ¿En qué lugar compra frecuentemente las papas fritas que consume? \*

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Tienda de barrio
- ☐ Supermercado
- ☐ Almacenes de Cadena
- ☐ Puestos de papas fritas
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

11. ¿En que presentación prefiere consumir papas fritas? \*

Las papas tipo Snacks se refiere a las papas fritas llamadas en Colombia mecató y las tipo macdonals son papas fritas como las que se consumen en los hogares

Marca solo un óvalo.

- ☐ Papas tipo snacks      Pasa a la pregunta 12.
- ☐ Papas Fritas en bolsa tipo MCdonals      Pasa a la pregunta 15.

12. ¿Qué Tamaño prefiere a la hora de comprar papas tipo snacks?

Marca solo un óvalo.

- ☐ Pequeña (30gramos)
- ☐ Mediana (60 gramos)
- ☐ Grande (120 gramos)
- ☐ Familiar (360 gramos)

**13. ¿Qué sabor prefiere a la hora de comprar papas tipo snacks?**

*Marca so o un óvalo.*

- ☐ Limon
- ☐ Pollo
- ☐ Barbeque
- ☐ Naturales
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

**14. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un paquete de papas fritas tipo snacks pequeña?**

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Entre \$800 y \$1000
- ☐ Entre \$1050 y \$1200
- ☐ Entre \$1250 y \$1400
- ☐ \$1450 o más

*Pasa a la pregunta 16.*

## **Sección sin título**

**15. ¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por una bolsa de papas fritas de 100 gramos?**

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Entre \$2000 y \$2500
- ☐ Entre \$2550 y \$3000
- ☐ Entre \$3050 y \$3500
- ☐ Entre \$3550 y \$4000

*Pasa a la pregunta 16.*

## **Sección sin título**

16. **¿Qué prefiere usted como acompañante? \***

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Salsas Procesadas
- ☐ Salsas Caseras

17. **¿Estaría dispuesto a consumir papas fritas acompañadas de salsas caseras o artesanales? \***

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Sí
- ☐ No
- ☐ Tal vez

*Pasa a "Muchas gracias por su respuesta!".*

**Muchas gracias por su respuesta!**

---

Con la tecnología de  
 **Google Forms**

